FERM

POWER SINCE 1965

SSM1005

EN	Original instructions	04
DE	Übersetzung der Originalbetriebsanleitung	10
NL	Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	16
FR	Traduction de la notice originale	22
ES	Traducción del manual original	28
PT	Tradução do manual original	34
IT	Traduzione delle istruzioni originali	40
SV	Översättning av bruksanvisning i original	46
FI	Alkuperäisten ohjeiden käännös	51
NO	Oversatt fra orginal veiledning	56
DA	Oversættelse af den originale brugsanvisning	61

CE

WWW.FERM.COM

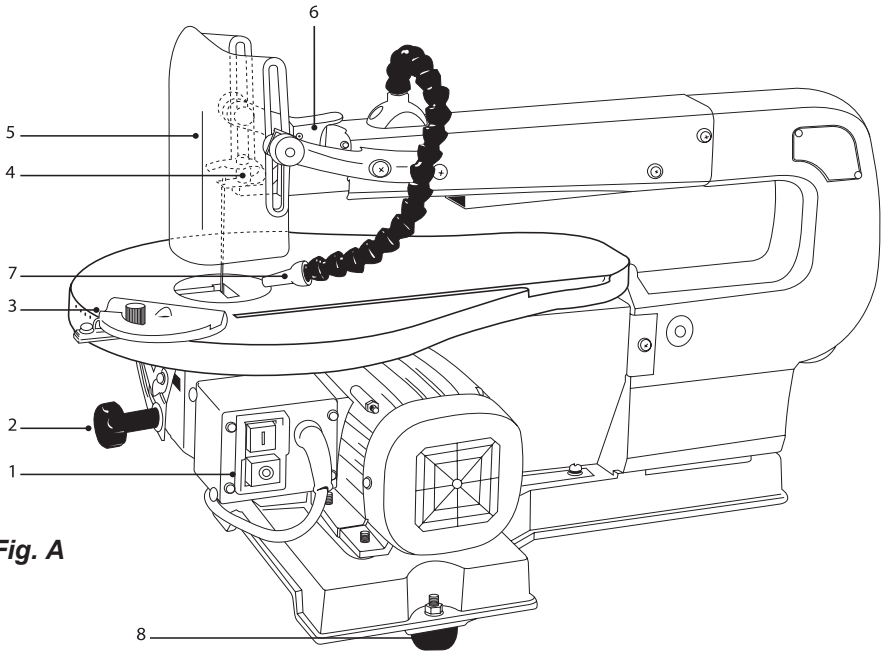


Fig. A

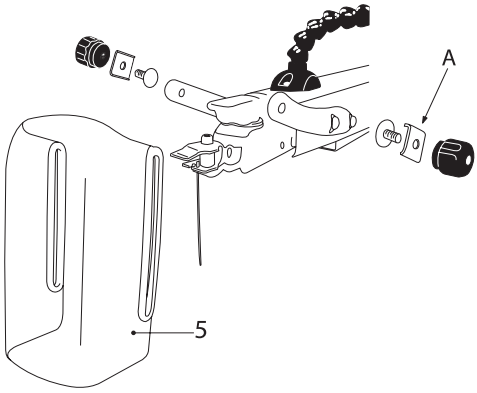


Fig. B

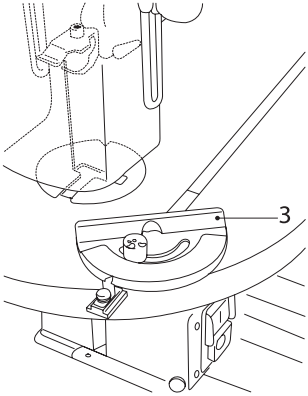


Fig. C

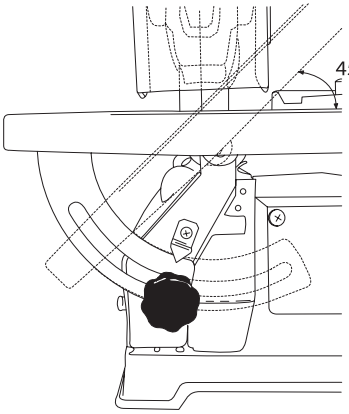


Fig. D

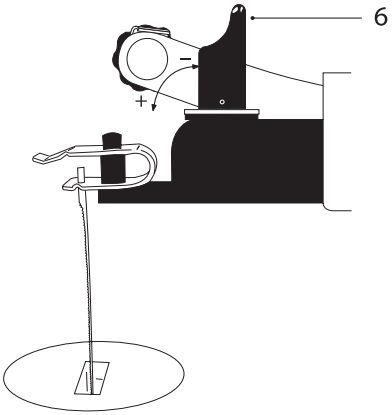


Fig. E

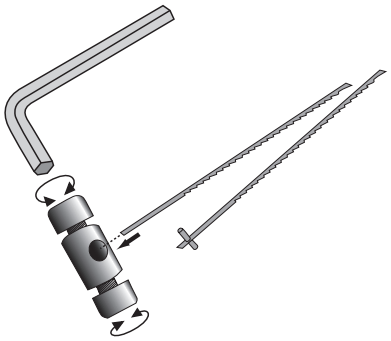


Fig. F

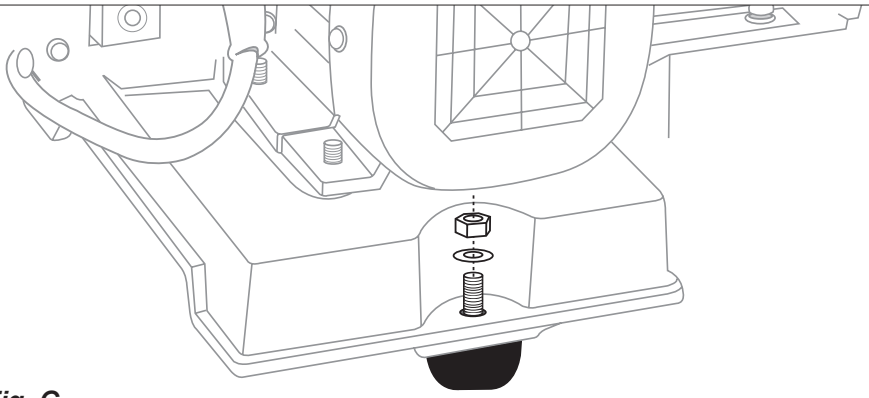


Fig. G

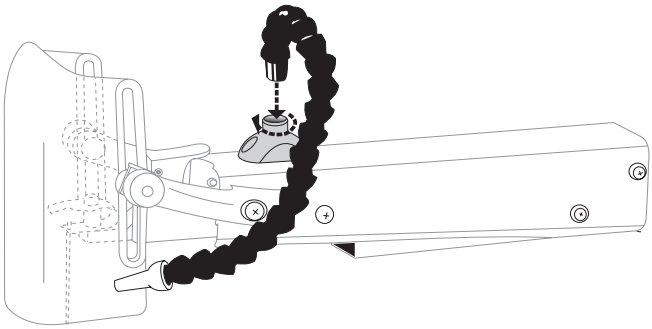


Fig. H

SCROLL SAW MACHINE FFZ-400R

The numbers in the following text refer to the picture on page 2-3

Carefully read this manual before using the machine. Make sure that you know how the machine functions and how to operate it. Maintain the machine in accordance with the instructions to make sure it functions properly. Keep this manual and the enclosed documentation with the machine.

Introduction
This scroll saw is great for making toys, puzzles, games, fretwork and jewelry. Because of its cutting capacity it is a handy do-it-yourself tool. It cuts wood up to 40 mm thick as well as plastics and non-ferrous metals.

Contents
1. Machine data
2. Safety instruction
3. Installing accesoires
4. Operation
5. Maintenance

1. MACHINE DATA

Technical data

Voltage	230 V~
Frequency	50 Hz
Power consumption	90 W
Speed count w/o load/min	1440/min.
Max saw depth 90°	40 mm
Max saw depth 45°	10 mm
Weight	12.5 kg
Lpa (sound pressure) w/load	73 dB(A)
Lpa (sound pressure) w/o load	86 dB(A)

Contents of the package
1 Scroll saw
1 Protective cover
2 Screw for installing the protective cover
10 Saw blades
2 Adapters for universal saw blades
2 Allen key
1 Dust blow pipe
3 Rubber feet
3 Screws with nuts and rings for installing the rubber feet
1 Cross guide
1 Operating manual
1 Safety instructions
1 Guarantee card

Check the machine, loose parts and accessories for transport damage.

Features

Fig.A

1. On/off switch
2. Locking nut
3. Cross guide
4. Saw blade holder
5. Protective cover
6. Spanner
7. Dust blow pipe
8. Rubber feet

2. SAFETY INSTRUCTIONS

Explanation of the symbols

Denotes risk of personal injury, loss of life or damage to the tool in case of non-observance of the instructions in this manual.

Denotes risk of electric shock.

Wear ear and eye protection

Specific safety instructions

- Wear safety goggles and a dust mask.
- This scroll saw machine is for indoor use only.
- Ensure that the teeth of the saw point downwards prior to using the machine.
- If teeth of the saw blade are missing or are damaged, then the saw blade must be replaced immediately.
- Use the scroll saw machine on a stable and flat surface.
- Never exert pressure on the sides of the saw blade because it may break.
- Check wooden work pieces for possible protruding nails etc. and remove these.
- Do not touch the sawing surface with your hands.
- Never leave the sawing machine unattended while it is running.
- Do not remove any wood debris etc, in the vicinity of the saw with your hands while it is running. Turn the machine off before removing the wood debris.

Immediately switch off the machine when

- Interruption in the mains plug, mains lead or mains lead damage.
- Defect switch.
- Smoke or stench of scorched isolation.

Electrical safety

When using electric machines always observe the safety regulations applicable in your country to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury. Read the following safety instructions and also the enclosed safety instructions.

Always check that the power supply corresponds to the voltage on the rating plate.

Mains connection
Only use earthed sockets with earthing wire connected per the regulations.

Replacing the mains connection cable
The mains connection cable may only be replaced by a special cable in a specialised workshop.

Replacing cables or plugs
Dispose of old cables or plugs immediately after replacing them. It is dangerous to connect the plug of a loose cable to a wall socket.

Using extension cables
Only use an approved extension cable, corresponding to the machine power use. The wires must have a minimum cross section of 1.5 mm^2. If the cable is on a reel, it must be fully paid out.

3. INSTALLING ACCESSORIES

Always disconnect the machine from the main power supply before carrying out any maintenance work

Installing the protective cover
Fig.B
- Before commissioning the machine, the protective cover (5) must be installed.
- Insert the screw from the inside left, then affix the washer and the safety ring from the right side. The safety ring (A) may be left out optionally.
- Screw the knurled nut in tight.

Installing the cross guide
Fig.C
The cross guide (3) allows material to be bevelled, and can be simultaneously used to support the material as it is fed through the saw.

Mounting the rubber feet
Fig. G
The enclosed rubber feet contribute to a steady position of the scroll saw on your worktable

- Place the rubber foot on its place
- Connect the rubber foot with help of the enclosed bolt, ring and nut
- Tighten the nut with a wrench

Sawdust blower
Fig. H
The sawdust blower keeps the workpiece clean for more accurate scroll cuts. For best results, always direct air flow from the blower tube at blade and workpiece. To adjust, simply bend to desired position.

Installation
- Place the sawdust blower on the hole on top of the machine
- Turn the blow pipe clockwise into the hole

4. OPERATION

Always observe the safety instructions and obey the relevant regulations.

Start - Push the green ON-switch to start the machine
Stop - Push the red OFF-switch to stop the machine

Tilting the table
Fig.D
The scroll saw table can be tilted through 45°. To do so:
- Lock the locking arm underneath the table.
- Manually tilt the table until the desired angle has been reached (see the graduated scale on the machine).
- Retighten the locking arm.

Adapters for universal saw blades
Fig. F
The enclosed adapters should only be used with universal (= without pins on the end) saw blades

- Unscrew the Allen screws on the adapter counterclockwise
- Slide the universal saw into the gap between the Allen screws
- Tighten the Allen screws clockwise so the saw is clamped
- Install the saw blade (see INSTALLING THE SAW BLADE)

Installing the saw blade
Fig.E

Always disconnect the machine from the main power supply before carrying out any maintenance work

Use universal saw blades from any better DIY shop or machine shop.

- Select the correct blade for the kind of wood to be cut.
- Push the spanner upwards. (6).
- Push the saw blade through the slot, with the teeth pointing downwards. Make sure that the bolt of the saw blade (or saw-blade adapter) slides into the lower saw blade holder.
- Pull the saw blade up, so that the upper bolt (or saw-blade adapter) slides into the upper holder.
- Tighten the tensioner button until the saw blade has the required tension.
- Remove all tools and other objects from the saw table. Activate the current and allow the saw blade to run before starting to saw. The saw blade should run quietly.

Removing the saw blade

Always disconnect the machine from the mains before carrying out any maintenance work.

- Loosen the spanner until the spring is slack.
- Carefully push down the upper saw-blade holder and slightly lift the blade in order to facilitate its removal.

- Allow the blade to drop down slightly and push it forward, in order to loosen it from the lower holder.

Basic scroll saw operations and tips
- There is a learning curve for each person who wants to use this saw. During that period of time it is expected that some blades will break until you learn how to use the saw and receive the greatest benefit from the blades.
- Blades wear faster when:
  - cutting plywood, which is very abrasive;
  - when sawing wood which is thicker than the blade stroke;
  - when sawing hardwood;
  - when side pressure is placed on the blade
- The saw blade saws only during the downward stroke.
- Using both hands, slowly and with minimum pressure push the workpiece across the table towards the saw blade. This will prevent the blade from breaking or twisting.
- For optimal results, the saw blade must be sharp.
- Use the proper saw blade. The selection of the saw-blade depends on the thickness of the wood and the cut you would like to achieve. Keep the following in mind as a general rule: The thinner and harder the wood, the finer the teeth of the saw blade. Use a small blade to saw sharp curves.

5. MAINTENANCE

Always disconnect the machine from the mains before carrying out any maintenance work.

The machine is designed to function faultlessly for a long period and with a minimum of maintenance. Extend its lifespan by regularly cleaning the machine and treating it correctly.

Cleaning
Regularly clean the machine with a soft cloth, preferably after each use. Keep the ventilator slot free of dust and other deposits. Remove any tenacious deposits with a soft cloth moistened with soap. Do not use solvents (petrol, alcohol, ammonia, etc.) as they will damage the plastic parts.

Lubrication
The machine does not need lubricating.

Faults
If a fault arises (due to e.g. element wear), contact the service address listed on the warranty card.

Environment
To prevent damage during transport, the appliance is delivered in a solid packaging which consists largely of reusable material. Therefore please make use of options for recycling the packaging.

Damaged and/or disposed of electrical or electronic devices must be dropped off at recycling stations intended for that purpose.

Warranty
Read the warranty conditions on the separately supplied warranty card.

DEKUPIERSÄGEMASCHINE FFZ-400R

Die Zahlen im nachstehenden Text entsprechen den Abbildungen auf Seite 2-4

Lesen Sie diese Betriebsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen. Machen Sie sich vertraut mit der Funktionsweise und der Bedienung. Warten Sie die Maschine entsprechend den Anweisungen, damit sie immer einwandfrei funktioniert. Die Betriebsanleitung und die dazugehörige Dokumentation müssen in der Nähe der Maschine aufbewahrt werden.

Einführung
Diese Stichsäge eignet sich hervorragend zum Anfertigen von Spielzeug, Puzzeln, Spielen, Laubsägearbeiten und Schmuck. Aufgrund seiner Schnittleistung ist sie ein praktisches Werkzeug für Heimwerker. Die Säge kann bis zu 40 mm dickes Holz sowie Kunststoff und Nichteisenmetalle sägen.

Inhalt
1. Gerätedaten
2. Sicherheit
3. Anbringen von Zubehör
4. Bedienung
5. Wartung und Pflege

1. GERÄTEDATEN

Technische daten

Spannung	230 V~
Frequenz	50 Hz
Leistung	90 W
Drehzahl, ohne Last	1440/min
Max. Sägetiefe 90°	40 mm
Max. Sägetiefe 45°	10 mm
Gewicht	12.5 kg
Lpa (Schalldruck) belastet	73 dB(A)
Lpa (Schalldruck) unbelastet	86 dB(A)

Inhalt der Verpackung
1 Dekupiersäge mit montiertem Sägeblatt
1 Schutzhaube
2 Schrauben für die Montage der Schutzhaube
10 Sägeblätter (1bereits montiert)
2 Adapter für Universalsägeblätter
2 Inbusschlüssel
1 Staubblasrohr
3 Gummifüße
3 Schrauben mit Muttern und Ring für die Montage der Gummifüße
1 Querführung
1 Bedienungssanleitung
1 Sicherheitsvorschriften
1 Garantiekarte

Überprüfen Sie die Maschine, lose Teile und Zubehör auf Transportschäden.

Produktinformationen
Abb. A.
1. An/Aus Schalter
2. Sperrmutter
3. Querführung
4. Sägeblatt halter
5. Schutzhaube
6. Spannknopf
7. Staubblas rohr
8. Gummifüße

2. ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Erläuterung der Symbole

Kennzeichnet Verletzungsgefahr, Lebensgefahr oder mögliche Beschädigung des Elektrowerkzeugs infolge der Nichtbeachtung der Anweisungen dieser Anleitung.

Kennzeichnet Verletzungsgefahr infolge eines elektrischen Schocks.

Tragen Sie Augen- und Gehörschutzvorrichtungen.

Zusätzliche sicherheitsvorschriften
- Tragen Sie eine Schutzbrille und eine Staubmaske.
- Diese Dekupiersägemaschine nur im Haus einsetzen
- Stellen Sie sicher, daß die Zacken der Säge nach unten weisen, bevor Sie die Maschine einsetzen.
- Wenn Zähne auf dem Sägeblatt fehlen oder beschädigt sind, müssen Sie das Sägeblatt sofort ersetzen
- Setzen Sie die Dekupiersägemaschine auf einem stabilen und flachen Untergrund ein.
- Üben Sie niemals seitlichen Druck auf das Sägeblatt aus. Es könnte sonst brechen.
- Prüfen Sie Holzwerkstücke auf eventuell hervorstehende Nägel usw. und entfernen Sie diese.
- Kommen Sie mit den Händen nicht auf die zu sägende Fläche.
- Lassen Sie die Sägemaschine nie unbewacht weiterlaufen.
- Holzreste usw., die sich in unmittelbarer Nähe der Säge befinden, dürfen nicht von Hand entfernt werden, wenn die Maschine noch in Betrieb ist. Schalten Sie zuerst die Maschine ab, bevor Sie Holzreste entfernen.

Das Gerät sofort ausschalten bei
- Störung im Netzstecker, dem Netzkabel oder Schnurbeschädigung.
- Defektem Schalter.
- Rauch oder Gestank verschmorter Isolation.

Elektrische Sicherheit
Beachten beim Benutzen von Elektromaschinen immer die örtlichen Sicherheitsvorschriften bezüglich Feuerrisiko, Elektroschock und Verletzung. Lesen Sie außer den folgenden Hinweisen ebenfalls die Sicherheitsvorschriften im einschlägigen Sonderteil.

Überprüfen Sie ob die Netzpannung mit der Spannungsangabe amTypenschild übereinstimmt.

Netzanschluß
Verwenden Sie nur Schutzkontaktsteckdosen mit vorschriftsmäßig angeschlossenem Erdleitung.

Austausch der Netzanschlußleitung
Die Netzanschlußleitung darf nur durch eine Spezialleitung ersetzt werden, wenn diese Auswechslung von einer Fachwerkstatt ausgeführt wird.

Austauschen von Kabeln oder Steckern
Entsorgen Sie alte Kabel oder Stecker unmittelbar nachdem Sie durch neue ersetzt sind.

Verwendung von Verlängerungskabeln
Benutzen Sie nur ein genehmigtes Verlängerungskabel, das der Maschinenleistung entspricht. Die Adern müssen einen Mindestquerschnitt von 1,5 mm2 haben. Befindet das Kabel sich auf einem Haspel. muß es völlig abgerollt werden.

3. MONTAGE DES ZUBEHÖRS

Trennen Sie die Maschine vom Netz, wenn Sie am Mechanismus Wartungsarbeiten ausführen müssen.

Montage der Schutzhaube
Abb. B
- Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen, müssen Sie die Schutzhaube (5) montieren.
- Die Schraube wird von links innen eingeschoben, dann folgen von der rechten Seite die Unterlegscheibe sowie der Sicherungsring. Einfachheitshalber kann der Sicherungsring (A) auch weggelassen werden.
- Drehen Sie den Rändelmutter fest.

Montage der Querführung
Abb. C
Die Querführung (3) dient dem Sägen von Material auf Gehrung, wobei die Querführung (3) gleichzeitig zur Abstützung des Materials eingesetzt werden kann, wenn Sie es durch die Säge hindurchführen.

Montage des Gummifußes
Abb. G
Der beiliegende Gummifuß trägt zu einer stabilen Position der Stichsäge auf Ihrem Arbeitstisch bei.

- Bringen Sie den Gummifuß an der vorgesehenen Stelle an.
- Schließen Sie den Gummifuß mithilfe der beiliegenden Schraube, des Ringes und der Mutter an.
- Ziehen Sie die Mutter mit einem Schlüssel an.

Späneblasvorrichtung
Abb. H
Die Späneblasvorrichtung hält das Werkstück sauber, um genauere Wellenschnitte ausführen zu können. Für beste Ergebnisse lenken Sie den Luftstrom vom Gebläseschlauch immer auf das Sägeblatt und das Werkstück. Um den Schlauch einzustellen, biegen Sie ihn einfach in die gewünschte Position.

Montage
- Bringen Sie die Späneblasvorrichtung auf der Öffnung an, die sich oben auf dem Gerät befindet.
- Drehen Sie das Gebläserohr im Uhrzeigersinn in die Öffnung.

4. BEDIENUNG

Beachten Sie immer die Sicherheitshinweise und halten Sie sich an die einschlägigen Vorschriften.

Start - Drücken Sie auf den grünen EIN-Schalter, um die Säge einzuschalten.
Stop - Drücken Sie auf den roten AUS-Schalter, um die Säge anzuhalten.

Kippen des Tisches
Abb. D
Der Tisch dieser Dekupiersäge kann um 45° gekippt werden. Dies geschieht folgendermaßen:
- Lockern Sie den Sperrmutter unter dem Tisch
- Kippen Sie den Tisch mit der Hand, bis der gewünschte Winkel erreicht ist.
- Der Winkel kann an der Gradskala auf der Maschine abgelesen werden.
- Drehen Sie den Sperrmutter wieder fest.

Adapter für Universalsägeblätter
Abb. F
Die beiliegenden Adapter sollten nur in Verbindung mit Universalsägeblättern (= ohne Stifte am Ende) verwendet werden.

- Schrauben Sie die Inbusschraube auf dem Adapter gegen den Uhrzeigersinn los.
- Schieben Sie die Universalsäge in die Lücke zwischen den Inbusschrauben.
- Ziehen Sie die Inbusschrauben im Uhrzeigersinn fest, sodass die Säge aufgespannt ist. Montieren Sie das Sägeblatt (siehe MONTAGE DES SÄGEBLATTES).

Installation des Sägeblattes
Abb. E

Trennen Sie die Maschine vom Netz, wenn Sie am Mechanismus Wartungsarbeiten ausführen müssen.

Die verwendeten Sägeblätter sind als Universalsägeblätter in jedem besseren Heimwerkermarkt oder Maschinenhandel erhältlich.

- Wählen Sie das richtige Sägeblatt entsprechend der Holzsorte.
- Kippen sie den Spannknopf nach oben (6).
- Schieben Sie das Sägeblatt mit den Zacken nach unten, durch den Schlitz. Achten Sie darauf, daß der Bolzen des Sägeblattes (oder Sägeblattadapter) in den unteren Sägeblatthalter gleitet. An die Vorderseite der Maschine befindet sich ein Beobachtungsloch. Durch dieses Loch kann mann sehen ob das Sägeblatt sich richtig im unteren Sägeblatthalter befindet.
- Ziehen Sie das Sägeblatt nach oben, so daß der obere Bolzen (oder Sägeblattadapter) in den oberen Halter gleitet.
- Kippen Sie den Spannknopf fest, bis das Sägeblatt die nötige Spannung hat.
- Entfernen Sie Werkzeug und andere Gegenstände vom Sägetisch. Schalten Sie den Strom ein und lassen Sie das Sägeblatt laufen, bevor Sie mit dem Sägen anfangen. Kontrollieren Sie, ob das Sägeblatt ruhig läuft.

Entfernen des Sägeblattes

Trennen Sie die Maschine vom Netz, wenn Sie am Mechanismus Wartungsarbeiten ausführen müssen.

- Lockern Sie den Spannknopf, bis die Feder keine Spannung mehr hat.
- Drücken Sie den oberen Sägeblatthalter vorsichtig nach unten und heben Sie das Blatt etwas an, um das Herausnehmen zu vereinfachen.
- Lassen Sie das Blatt etwas nach unten fallen und schieben Sie es nach vorn, um es aus dem unteren Halter zu lösen.

Grundfunktionen der Stichsäge und Tipps

- Für jede Person, die mit dieser Säge arbeiten will, gibt es eine Lernkurve. In dieser Zeit werden erwartungsgemäß einige Sägeblätter brechen, bis Sie gelernt haben, wie Sie mit dieser Säge umgehen müssen und den größten Nutzen aus den Sägeblättern ziehen können.
- Sägeblätter nutzen sich schneller ab:
  - beim Sägen von Sperrholz, das sehr abreibend ist;
  - beim Sägen von Holz, das dicker als der Blatthub ist;
  - beim Sägen von Hartholz;
  - wenn seitlicher Druck auf das Blatt ausgeübt wird.
- Das Sägeblatt sägt nur bei der Abwärtsbewegung.
- Schieben Sie das Werkstück langsam und mit minimalem Druck auf das Sägeblatt zu.
- Halten Sie das Werkstück mit beiden Händen fest am Tisch und schieben Sie es langsam zum Sägeblatt, um zu vermeiden, daß das Blatt bricht oder sich dreht.
- Um ein optimales Ergebnis zu erzielen, muß das Sägeblatt scharf sein.
- Verwenden Sie das richtige Sägeblatt. Die Auswahl des Sägeblattes hängt von der Stärke des Holzes und vom gewünschten Schnitt ab. Im allgemeinen gilt: je dünner und je härter das Holz, um so feiner die Zacken des Sägeblattes. Verwenden Sie ein schmales Blatt, um scharfe Rundungen zu sägen.

5. WARTUNG

Trennen Sie die Maschine vom Netz, wenn Sie am Mechanismus Wartungsarbeiten ausführen müssen.

Die Maschine ist entworfen, um während einer langen Zeit problemlos und mit minimaler Wartung zu funktionieren. Sie verlängern die Lebensdauer, indem Sie die Maschine regelmäßig reinigen und fachgerecht behandeln.

Reinigen

Reinigen Sie das Maschinengehäuse regelmäßig mit einem weichen Tuch, vorzugsweise nach jedem Einsatz. Halten Sie die Lüfterschlitze frei von Staub und Schmutz
Entfernen Sie hartnäckigen Schmutz mit einem weichen Tuch, angefeuchtet mit Seifenwasser. Verwenden Sie keine Lösungsmittel wie Benzin, Alkohol, Ammonia, usw. Derartige Stoffe beschädigen die Kunststoffteile.

Schmieren

Die Maschine braucht keine zusätzliche Schmierung.

Störungen
Wenn es eine Störung etwa durch Verschleiß eines Elements gibt, wenden Sie sich bitte an die Serviceadresse, die auf der Garantiekarte angegeben ist.

Umwelt
Um Transportschäden zu verhindern, wird die Maschine in einer soliden Verpackung geliefert. Die Verpackung besteht weitgehend aus verwertbarem Material. Benutzen Sie also die Möglichkeit zum Recyceln der Verpackung.

Schadhafte und/oder entsorgte elektrische oder elektronische Geräte müssen an den dafür vorgesehenen Recycling-Stellen abgegeben werden.

Garantie
Lesen Sie die Garantiebedingungen auf der separat beigefügten Garantiekarte.

FIGUURZAAGMACHINE FFZ-400R

De nummers in de nu volgende tekst verwijzen naar de afbeeldingen op pagina 2-4

Lees deze handleiding zorgvuldig door voor u de machine gebruikt. Zorg ervoor dat u weet hoe de machine werkt en hoe u deze moet bedienen. Onderhoud de machine volgens de instructies en verzeker u ervan dat de machine goed werkt. Bewaar deze handleiding en bijgesloten documentatie bij de machine.

Inleiding
Deze figuurzaag is heel geschikt voor het maken van speelgoed, puzzels, spelletjes, figuurzaagwerk en sieraden. Vanwege de zaagcapaciteit is het een handig doe-het-zelfgereedschap. De zaag zaagt hout tot een dikte van 40 mm, maar ook kunststof en niet-ijzeren metalen.

Inhoudsopgave
1. Machine gegevens
2. Veiligheid
3. Montage accessoires
4. Bediening
5. Service & onderhoud

1. MACHINE GEGEVENS

Technische gegevens

Spanning	230 V~
Frequentie	50 Hz
Vermogen	90 W
Toerental, onbelast	1440/min
Max. zaagdiepte 90°	40 mm
Max. zaagdiepte 45°	10 mm
Gewicht	12.5 kg
Lpa (geluidsdruk) belast	73 dB(A)
Lpa (geluidsdruk) onbelast	86 dB(A)

Inhoud van de verpakking
1 Figuurzaagmachine met gemonteerd zaagblad
1 Beschermkap
2 Schroeven voor de montage van de beschermkap
10 Zaagbladen (waarvan één reeds gemonteerd)
2 Adapters voor universele zaagbladen
2 Inbussleutels
1 Stofblaasbuis
3 Rubberen voeten
3 Schroeven met moeren en ring voor de montage van de rubberen voeten
1 Dwarsgeleiding
1 Bedieningshandleiding
1 Veiligheidsvoorschriften
1 Garantiebewijs

Controleer de machine, de losse onderdelen en accessoires op transportschade.

Productinformatie
Afb. A
1. Aan/Uit schakelaar
2. Sluitmoer
3. Dwarsgeleiding
4. Zaagbladhouder
5. Beschermkap
6. Spanknop
7. Stofblaasbuis
8. Rubberen voeten

2. ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Uitleg van de symbolen

Staat voor risico op persoonlijk letsel, levensbedreigende situaties of schade aan het gereedschap bij het niet opvolgen van de instructies in deze handleiding.

Wijst op het risico van elektrische schokken.

Draag oog- en gehoorbescherming

Speciale veiligheidsinstructies
- Draag een veiligheidsbril en een stofmasker.
- Deze figuurzaag is alleen voor binnengebruik.
- Overtuig u er vóór gebruik van dat de tanden van de zaag naar beneden wijzen.
- Indien er tanden van het zaagblad missen of beschadigd zijn, vervang het zaagblad dan onmiddellijk.
- Gebruik de figuurzaag uitsluitend op een stabiele en vlakke ondergrond.
- Oefen nooit kracht uit op de zijkanten van het zaagblad, omdat deze hierdoor kan breken.
- Controleer houten werkstukken eerst op uitstekende spijkers etc. en verwijder deze.
- Raak het zaagoppervlak nooit met uw handen aan.
- Laat een draaiende figuurzaag nooit onbeheerd achter.
- Veeg nooit met uw handen houtresten weg bij een draaiende figuurzaag. Schakel altijd eerst de machine uit voordat u de houtresten verwijderd.

Het apparaat onmiddelijk uitzetten bij
- Storing in de netstekker, netsnoer of snoerbeschadiging.
- Defecte schakelaar.
- Rook of stank van verschroeide isolatie.

Elektrische veiligheid
Neem bij het gebruik van elektrische machines altijd de plaatselijk geldende veiligheidsvoorschriften in acht in verband met brandgevaar, gevaar voor elektrische schokken en lichamelijk letsel. Lees behalve onderstaande instructies ook de veiligheidsvoorschriften in het apart bijgevoegde veiligheidskatern door.

Controleer of de netspanning overeenkomt met de spanningsinformatie op het typeplaatje.

Netaansluiting
Gebruik alleen geaarde stopcontacten met een volgens de voorschriften aangesloten aardaansluiting.

Vervanging van de netvoedingskabel
De netvoedingskabel mag alleen worden vervangen, wanneer deze werkzaamheid wordt uitgevoerd door een ter zake kundige werkplaats/vakman.

Vervanging van kabels en stekkers
Oude kabels en stekkers moeten onmiddellijk, nadat zij zijn vervangen door nieuwe exemplaren, als afval worden verwijderd.

Gebruik van verlengsnoeren
Gebruik alleen toegelaten/goedgekeurde verlengsnoeren die geschikt zijn voor de prestaties van de machine. De aders moeten een minimale doorsnede van 1,5 mm2 hebben. Zit de kabel op een haspel, dan moet hij helemaal worden afgerold.

3. MONTAGE VAN ACCESSOIRES

Haal de machine van het stroomnet af, wanneer er onderhoud aan het mechanisme moet worden verricht.

Montage van de beschermkap
Afb. B
- Vóórdat u de machine in bedrijf neemt, moet u de beschermkap (5) monteren.
- Draai de schroef in vanaf de linker binnenzijde, bevestig daarna de sluitring en de borgring vanaf de rechterzijde. De borgring (A) kan desgewenst ook worden weggelaten.
- Draai de geribde moer stevig aan.

Montage van de dwarsgeleiding
Afb. C
De dwarsgeleiding (3) is bedoeld voor het zagen van materialen onder verstek, waarbij de dwarsgeleiding (3) tegelijkertijd als steun van het materiaal kan worden gebruikt, terwijl u het door de zaag voert.

De rubberen pootjes monteren
Afb. G
De bijgeleverde rubberen pootjes zorgen ervoor dat uw figuurzaag stevig op uw werkblad staat.

- Plaats het rubberen pootje op zijn plaats
- Sluit het rubberen pootje aan met behulp van de bijgeleverde bout, ring en moer
- Draai de moer vast met een sleutel

Stofblazer
Afb. H
De stofblazer houdt het werkstuk schoon zodat u nauwkeurigere zaagsneden kunt maken. Voor een optimaal resultaat richt u de luchtstroom uit de blaasslang op het zaagblad en het werkstuk. U kunt de slang buigen om hem in de gewenste positie te zetten.

Installatie:
- Plaats de stofblazer op het gat bovenop de machine
- Draai de slang met de klok mee het gat in

4. BEDIENING

Neem te allen tijde de veiligheidsaanwijzingen in acht en houd u aan de van toepassing zijne voorschriften.

Start - Druk op de groene ON-schakelaar om de machine te starten
Stop - Druk op de rode OFF-schakelaar om de machine uit te zetten

Kantelen van de tafel.
Afb. D
De tafel van deze tafel kan tot een hoek van 45° worden gekanteld. Dat doet u als volgt

- Draai de borgmoer onder de tafel los
- Kantel de tafel handmatig, totdat de gewenste hoek is bereikt.
- De hoek kan worden afgelezen op een schaalindeling op de machine.
- Draai de borgmoet weer vast.

Adapters voor universele zaagbladen
Afb. F
Gebruik de bijgesloten adapters alleen met universele (= zonder pennen aan het uiteinde) zaagbladen

- Schroef de inbusschroeven op de adapter tegen de klok in los
- Schuif de universele zaag in de sleuf tussen de inbusschroeven
- Draai de inbusschroeven met de klok mee vast
- Installeer het zaagblad (zie ZAAGBLAD INSTALLEREN)

Installatie van het zaagblad
Afb. E

Haal de machine van het stroomnet af, wanneer er onderhoud aan het mechanisme moet worden verricht.

De gebruikte zaagbladen zijn als universele zaagbladen in elke betere doe-het-zelf markt of machinehandel verkrijgbaar.

- Kies het juiste zaagblad voor de te bewerken houtsoort.
- Zet de spanknop omhoog (6).
- Schuif het zaagblad met de tanden naar beneden door de gleuf. Let erop dat de pen van het zaagblad (of de zaagbladadapter) in de onderste zaagbladhouder glijdt. Aan de voorkant van de machine bevindt zich een observatiegat. Door dit gat kunt u zien of het zaagblad goed in de onderste zaagbladhouder zit.
- Trek het zaagblad naar boven, zodat de bovenste pen (of de zaagbladadapter) in de bovenste houder glijdt.
- Kantel de spanknop vast, totdat het zaagblad de noodzakelijke spanning heeft.
- Verwijder gereedschap en andere voorwerpen van de zaagtafel. Schakel de stroom in en laat het zaagblad lopen, voordat u begint te zagen. Controleer of het zaagblad rustig loopt.

Verwijderen van het zaagblad

Haal de machine van het stroomnet af, wanneer er onderhoud aan het mechanisme moet worden verricht.

- Maak de spanknop los tot er geen spanning meer is op de veer.
- Druk de bovenste zaagbladhouder voorzichtig naar beneden en til het blad iets omhoog om het uitnemen makkelijker te maken.
- Laat het blad iets naar beneden zakken en schuif het naar voren om het uit de onderste houder te halen.

Beginnen met figuurzagen en tips
- Er is een leercurve voor iedere persoon die deze zaag wil gebruiken. Tijdens die periode zult u wat zaagbladen breken, tot u leert hoe de zaag te gebruiken en de bladen goed te benutten.
- Bladen slijten sneller als:
  - u triplex zaagt, want dat is heel ruw hout;
  - u hout zaagt dat dikker is dan de bladslag;
  - u hardhout zaagt;
  - er druk wordt uitgeoefend op de zijkant van het blad
- Het zaagblad zaagt alleen bij de neerwaartse beweging.
- Schuif het werkstuk langzaam en met minimale druk naar het zaagblad toe.
- Houd het werkstuk met beide handen vast op de tafel en schuif het langzaam naar het zaagblad om te voorkomen dat het blad breekt of zich verdraait.
- Voor optimale zaagresultaten moet het zaagblad scherp zijn.
- Gebruik het juiste zaagblad. De keuze van het zaagblad is afhankelijk van de dikte van het hout en de snede die u wilt bereiken. Houd als vuistregel het volgende in gedachten: hoe dunner en harder het hout, hoe fijner de tanden van het zaagblad. Gebruik een klein blad om scherpe rondingen te zagen.

5. ONDERHOUD

Haal de machine van het stroomnet af, wanneer er onderhoud aan het mechanisme moet worden verricht.

De machine is ontworpen om gedurende lange tijd probleemloos en met minimaal onderhoud te functioneren. U verlengt de levensduur, wanneer u de machine regelmatig reinigt en doelmatig behandelt.

Reiniging
Maak de machinebehuizing regelmatig schoon met een zachte doek, bij voorkeur na elk gebruik. Houd de ventilatiesleuven vrij van stof en vuil.
Verwijder hardnekkig vuil met een zachte doek die vochtig is gemaakt met zeepwater. Gebruik geen oplosmiddelen zoals benzine, alcohol, ammonia etc. Dergelijke stoffen beschadigen de delen uit kunststof.

Smering
De machine hoeft niet extra gesmeerd te worden.

Storingen
Wanneer er zich een storing voordoet als gevolg van slijtage aan een van de elementen, dan kunt u contact opnemen et het serviceadres dat op het garantiebewijs aangegeven wordt.

Milieu
Om transportbeschadiging te voorkomen, wordt de machine in een stevige verpakking geleverd. De verpakking is zo veel mogelijk gemaakt van recyclebaar materiaal. Maak daarom gebruik van de mogelijkheid om de verpakking te recyclen.

Defecte en/of afgedankte elektrische of elektronische gereedschappen dienen ter verwerking te worden aangeboden aan een daarvoor verantwoordelijke instantie.

Garantie
Lees voor de garantievoorwaarden de apart bijgevoegde garantiekaart.

SCIE SAUTEUSE FFZ-400R

Les numéros dans le texte suivant réfèrent aux illustrations des pages 2-4

Lisez attentivement les présentes instructions d'utilisation avant de mettre la machine en service. Familiarisez-vous avec son fonctionnement et son utilisation. Entretenez la machine conformément aux instructions afin qu'elle fonctionne toujours de manière irréprochable. Conservez les instructions d'utilisation et la documentation correspondante à proximité de la machine.

Introduction
Cette scie à chantourner est idéale pour la fabrication de jouets, puzzles, jeux, découpages et bijoux. Cet outil de bricolage est très pratique grâce à une excellente capacité de découpage. Il peut couper du bois jusqu'à une épaisseur de 40 mm ainsi que des matières synthétiques et des métaux non ferreux.

Contenu
1. Données de l'appareil
2. Sécurité
3. Montage des accessoires
4. Utilisation
5. Entretien

1. DONNÉES DE L'APPAREIL

Spécifications techniques

Tension	230 V~
Fréquence	50 Hz
Puissance	90 W
Vitesse, sans charge	1440/min
Profondeur de coupe max. 90°	40 mm
Profondeur de coupe max. 45°	10 mm
Poids	12.5 kg
Lpa (pression acoustique) avec charge	73 dB(A)
Lpa (pression acoustique) sans charge	86 dB(A)

Contenu de l'emballage
1 Scie sauteuse avec lame montée
1 Capot de protection
2 Vis de montage du capot de protection
10 Lames de scie (1 déjà montée)
2 Adaptateur pour lames de scie universelles
2 Clé mâle coudée pour vis à six pans creux
1 Tuyau de soufflage de la poussière
3 Pieds en caoutchouc
3 Vis avec écrou et bague servant au montage des pieds en caoutchouc
1 Guidage transversal
1 Instructions d'utilisation
1 Consignes de sécurité
1 Carte de garantie

Vérifiez que la machine, les pièces détachées et les accessoires n'ont subi aucun dommage durant le transport.

Caractéristiques du produit
Fig. A
1. Bouton marche/arrêt
2. Ecrou de verrouillage
3. Guidage transversal
4. Support de lame de scie
5. Capot de protection
6. Tête de serrage
7. Tuyau de soufflage de la poussière
8. Pieds en caoutchouc

2. CONSIGNES GENERALES DE SÉCURITÉ

Explication des symboles

Risque de blessure, de mort ou d'endommagement de l'appareil en cas de non-respect des instructions de ce manuel.

Risque de décharge électrique.

Utilisez des lunettes de protection et des protège oreilles.

Consignes de securite speciales
- Portez des lunettes de protection et un masque anti-poussière.
- Cette scie sauteuse a été uniquement conçue pour un usage extérieur.
- Avant toute utilisation de la machine, assurez-vous que les dents de la scie pointent vers le bas.
- Si des dents sont manquantes ou sont abîmées, il vous faut immédiatement les faire remplacer.
- Utilisez la scie sauteuse sur une surface stable et plate.
- Ne jamais exercer une pression sur les côtés de la lame de scie; ces dernières pouvant en effet se briser.
- Vérifiez la présence de clous proéminents, etc. sur les pièces en bois. Retirez-les si nécessaire.
- Ne pas toucher la surface à scier avec vos mains.
- Ne jamais laisser la scie sauteuse sans surveillance lorsque cette dernière est toujours en marche.
- Ne pas retirer les copeaux de bois, etc. se trouvant à proximité de la scie avec vos mains lorsque cette dernière fonctionne encore. Eteignez d'abord la machine avant de retirer les copeaux.

Arrêter immédiatement l'appareil en cas de
- Court-circuit de la fiche-secteur ou du fil d'alimentation ou endommagement du fil d'alimentation.
- Interrupteur défectueux.
- Fumée ou odeur d'isolant brûlé.

Sécurité électrique
Lors d'utilisation de machines électriques, observez les consignes de sécurité locales en vigueur en matière de risque d'incendie, de chocs électriques et de lésion corporelle. En plus des instructions ci-dessous, lisez entièrement les consignes de sécurité contenues dans le cahier de sécurité fourni à part.

Vérifiez si la tension de réseau correspond aux indications figurant sur la plaque signalétique.

Raccordement au secteur
Utilisez uniquement des prises de courant de sécurité raccordées à la terre conformément aux prescriptions.

Remplacement de la ligne de raccordement au réseau
La ligne de raccordement au réseau ne doit être remplacée que par une ligne spéciale lorsque ce changement est effectué par un atelier spécialisé.

Remplacement de câbles ou de fiches
Après leur remplacement par des éléments neufs, mettez immédiatement les câbles ou les fiches usagés au rebut.

Utilisation de rallonges
Utilisez uniquement une rallonge autorisée correspondant à la puissance de la machine. Les brins doivent présenter une section transversale minimale de 1,5 mm2. S'il se trouve sur un dévidoir, déroulez entièrement le câble.

3. MONTAGE DES ACCESSOIRES

Si vous devez procéder à des travaux d'entretien sur le mécanisme, mettez la machine hors secteur.

Montage du capot de protection
Fig. B
- Avant de mettre la machine en service, installez le capot de protection (5).
- Insérez la vis à partir de l'intérieur gauche, puis attachez la rondelle et la bague de sécurité à partir du côté droit. La bague de sécurité (A) peut être laissée, de manière optionnelle.
- Serrez fortement l'écrou moleté.

Montage du guidage transversal.
Fig. C
Le guidage transversal (3) sert à couper le matériau en biais. Il peut alors également servir de support pour la pièce si vous l'introduisez à travers la scie.

Assemblage des pieds en caoutchouc
Fig. G
Les pieds en caoutchouc inclus contribuent à stabiliser la position de la scie à chantourner sur votre table de travail.

- Positionnez les pieds en caoutchouc au bon endroit.
- Connectez les pieds en caoutchouc à l'aide du boulon, de la bague et de l'écrou inclus.
- Serrez l'écrou à l'aide d'une clé.

Souffleur de sciure
Fig. H
Le souffleur de sciure garde la pièce propre pour assurer un découpage plus exact. Orientez toujours le courant d'air du tube du souffleur vers la lame et la pièce à façonner pour optimiser le résultat. Pour le réglage, il suffit de plier le souffleur dans la position souhaitée.

Installation :
- Placez le souffleur de sciure dans l'orifice en haut de la machine.
- Tournez le tube du souffleur dans l'orifice en sens inverse de la montre.

4. UTILISATION

Respectez toujours les consignes de sécurité et les prescriptions en vigueur.

Démarrage - Appuyez sur l'interrupteur vert MARCHE (ON) pour mettre la machine en marche
Arrêt - Appuyez sur l'interrupteur ARRÊT (OFF) pour arrêter la machine

Basculement de la table
Fig. D
La table de cette scie sauteuse peut être basculée à 45° de la manière suivante:
- Desserrez l'écrou de blocage situé sous la table.
- Basculez la table à la main jusqu'à ce que l'angle souhaité soit atteint.
- L'angle est indiqué sur l'échelle graduée située sur la machine.
- Resserrez l'écrou de blocage.

Raccords pour lames de scies universelles
Fig. F
Les raccords inclus sont à utiliser avec les lames de scie universelles (= sans goupilles à l'extrémité) uniquement.
- Dévissez les vis Allen sur le raccord dans le sens inverse de la montre.
- Glissez la scie universelle dans l'espace entre les vis Allen
- Serrez les vis Allen dans le sens de la montre afin de serrer la scie
- Assemblez la lame de scie (voir INSTALLATION DE LA LAME DE SCIE)

Installation de la lame
Fig. E

Si vous devez procéder à des travaux d'entretien sur le mécanisme, mettez la machine hors secteur.

Les lames utilisées sont des lames universelles vendues dans tout magasin de bricolage ou commercialisant des machines.

- Choisissez la lame correcte en fonction de l'essence de bois.
- Poussez l'interrupteur de triage vers le haut(6).
- Poussez la lame dents vers le bas à travers la fente. Veillez à ce que le boulon de la lame (ou de l'adaptateur) glisse dans le porte-lame inférieur. Un trou d'observation se situe sur la face frontale de la machine. Il permet de voir si la lame est installée correctement dans le porte-lame inférieur.
- Tirez la lame vers le haut de sorte que le boulon supérieur (ou l'adaptateur) glisse dans le porte-lame supérieur.
- Basculez et bloquez le bouton de serrage jusqu'à ce que la lame soit serrée correctement.
- Retirez l'outil et tout autre objet de la table. Mettez la machine sous tension et laissez fonctionner la lame avant de commencer à couper. Contrôlez que la lame fonctionne sans à-coups.

Démontage de la lame

Si vous voulez procéder à des travaux d'entretien sur le mécanisme, mettez la machine hors secteur.

- Desserrez la tête de serrage jusqu'à ce que le ressort ne présente plus aucune tension.

- Poussez prudemment le porte-lame supérieur vers le bas et soulevez légèrement la lame afin de faciliter l'extraction.
- Laissez la lame tomber légèrement vers le bas et poussez-la vers l'avant afin de la détacher du porte-lame inférieur.

Opérations de base de la scie à chantourner et astuces

- Pour toute personne désirant utiliser cette scie, on peut s'imaginer une courbe d'apprentissage. Durant cette période, on s'attend à ce que plusieurs lames se cassent, jusqu'à ce que vous appreniez à utiliser la scie pour profiter pleinement des lames.
- L'usure des lames est plus forte quand:
  - *vous coupez du contre-plaqué, une matière très abrasive ;*
  - *vous sciez du bois plus épais que le pas de la lame ;*
  - *vous sciez du bois dur ;*
  - *une pression latérale est appliquée sur la lame*
- La lame ne coupe que vers le bas.
- Poussez la pièce lentement et en exerçant une pression minimale sur la lame.
- Maintenez la pièce des deux mains sur la table et poussez-la lentement sur la lame afin d'éviter que celle-ci casse ou se tourne.
- Afin d'obtenir un résultat optimal, la lame doit être acérée.
- Utilisez la lame de scie correcte. La sélection de cette dernière dépend de l'épaisseur du bois et du découpage que vous souhaitez réaliser. Rappelez-vous ceci: Plus le bois est fin et dur, plus les dents de la scie sont fines. Utilisez de ce fait une petite lame pour scier les courbes aiguës.

5. ENTRETIEN

Si vous voulez procéder à des travaux d'entretien sur le mécanisme, mettez la machine hors secteur.

La machine est conçue pour fonctionner longtemps sans problème et avec un entretien minimal. Vous prolongerez sa durée de vie en la nettoyant régulièrement et en la manipulant correctement.

Nettoyage

Nettoyez régulièrement le boîtier de la machine avec un chiffon doux, de préférence après chaque utilisation. Enlevez la poussière et la saleté des fentes d'aération.
Pour enlever la saleté tenace, utilisez un chiffon doux imprégné d'eau savonneuse. N'utilisez pas de solvants tels que l'essence, l'alcool, l'ammoniac, etc. Ces produits endommageraient les pièces en plastique.

Lubrification

La machine ne nécessite pas de lubrification supplémentaire.

Anomalies

En cas d'anomalie due à l'usure d'un élément, adressez-vous au service après-vente dont l'adresse est indiquée sur la carte de garantie.

Environnement

Pour éviter les dommages liés au transport, la machine est livré dans un emballage robuste.
L'emballage est autant que possible constitué de matériau recyclable. Veuillez par conséquent destiner cet emballage au recyclage.

Tout équipement électronique ou électrique défectueux dont vous vous seriez débarrassé doit être déposé aux points de recyclage appropriés.

Garantie
Pour les conditions de garantie, lisez le certificat de garantie joint à part.

SIERA DE MARQUETERÍA FFZ-400R

Los números que se indican en el siguiente texto hacen referencia a las figuras contenidas en las páginas 2-4

Lea usted estas instrucciones de uso con atención, antes de poner en marcha la máquina. Familiarícese con los modos de función y también con el manejo. Lleve a cabo el mantenimiento de la máquina según las instrucciones, de modo que funcione siempre perfectamente. Deben man-tenerse tanto las instrucciones de uso como toda la documentación asociada a las mismas en la proximidad del lugar donde se encuentra la máquina.

Introducción
La sierra de calar es una herramienta ideal para la fabricación de juguetes, rompecabezas, juegos, calados y joyería. Su capacidad de corte la hace una herramienta de bricolaje de gran utilidad. Corta madera de hasta 40 mm de espesor, plásticos y metales no ferrosos.

Contenidos
1. Información sobre el equipo
2. Seguridad
3. Colocación de los accesorios
4. Manejo del equipo
5. Servicio y mantenimiento

1. INFORMACIÓN SOBRE EL EQUIPO

Características técnicas

Tensione	230 V~
Frequenza	50 Hz
Potenza assorbita	90 W
Velocità a vuoto/min	1440
Altezza max. sega 90°	40 mm
Altezza max. sega 45°	10 mm
Peso	12.5 kg
Lpa (pressione acustica) a carico	73 dB(A)
Lpa (pressione acustica) a vuoto	86 dB(A)

Contenido del embalaje
1 Sierra de marquetería
1 Cubierta de protección
2 Tornillo para el montaje de la cubierta de protección
10 Hojas de sierra
2 Adaptador para hojas de sierra universales
2 Llave del bus de entrada
1 Tobera de polvo
3 Pies de caucho
3 Tornillos con tuercas y anillo para el montaje de los pies de caucho
1 Guiado transversal
1 Instrucciones de uso
1 Folleto de seguridad
1 Tarjeta de garantía

Revise la máquina, las piezas sueltas y los accesorios por si han resultado dañados durante el transporte.

Partes del producto
Fig. A
1. Interruptor Conectado/Desconectado (ON/OFF)
2. Tuerca de seguridad
3. Guiado transversal
4. Mango de la hoja de sierra
5. Cubierta de protección
6. Botón de tensión
7. Tobera de polvo
8. Pies de caucho

2. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Explicación de los símbolos

Advierte de un riesgo de heridas en las personas, muerte o daños en la herramienta, en caso de incumplimiento de las instrucciones del manual.

Advierte de un riesgo de descarga eléctrica.

Lleve protectores para los ojos y los oídos

Instrucciones especiales de seguridad
- Utilice gafas de seguridad y una máscara para el polvo.
- La sierra de vaivén sólo se puede usar en el interior.
- Asegúrese de que los dientes de la sierra apunten hacia abajo antes de utilizarla.
- Si faltan o están dañados algunos de los dientes de la hoja de sierra, debe cambiar la hoja inmediatamente.
- Utilice la sierra de vaivén sobre una superficie estable y plana.
- Nunca ejerza presión sobre los lados de la hoja de sierra porque puede romperse.
- Compruebe que los trozos de madera no tengan clavos u otros metales que sobresalgan, y en su caso retírelos.
- No toque la superficie de corte con las manos.
- Nunca se aleje de la sierra mientras esté funcionando.
- No retire los desechos de la madera u otros que se encuentran cerca de la sierra con las manos mientras ésta esté funcionando. Apáguela antes de retirar cualquier desecho.

Desconecte inmediatemente la máquina siempre que
- Interruptor defectuoso.
- Chispas en las escobillas de carbón o en el conmutador
- Humo o mal olor de aislamiento quemado.

Seguridad eléctrica
Tenga siempre presentes las normas de seguridad locales con respecto al peligro de incendio, peligro de sufrir descargas eléctricas y peligro de accidentes. Lea, además de las instrucciones que siguen a continuación, las normas de seguridad que aparecen en el cuadernillo anexo.

Compruebe si la tensión de red se corresponde con los datos de tensión en la placa de identificación de características.

Conexión a red
Utilice solamente cajas de enchufe con puesta a tierra, con conductor protector conectado de modo acorde a las prescripciones.

Intercambio de la línea de alimentación de red
La línea de alimentación de red debe ser sólo substituida por una línea especial, recambiada por un taller especializado.

Intercambio de cables o clavijas de enchufe
Elimine los cables o clavijas de enchufe viejos, inmediatamente después de sustituirlos por otros nuevos. La conexión de una clavija de enchufe o un cable suelto o flojo a una caja de enchufe es peligrosa.

Utilización de un cable alargador
Utilice sólo un cable alargador homologado, que corresponde a la potencia de la máquina. Los conductores tienen que tener una sección mínima de 1,5 mm2. Si el cable se encuentra sobre un torno o bobina, debe ser completamente desenrollado.

3. MONTAJE DE LOS ACCESORIOS

Separe la máquina de la red, si debe llevar a cabo trabajos de mantenimiento en el mecanismo.

Montaje de la cubierta de protección
Fig. B
- Antes de poner la máquina en funcionamiento, debe montar la cubierta de protección (5).
- Introduzca el tornillo desde la parte interior izquierda, luego ajuste la arandela y el anillo de seguridad desde la parte derecha. El anillo de seguridad (A) puede suprimirse de forma opcional.
- Atornille bien la tuerca estriada.

Montaje del guiado transversal
Fig. C
El guiado transversal (3) sirve a la sierra de material al sesgo, mientras que el guiado transversal (3) puede ser fijado al mismo tiempo para el apoyo del material, cuando es conducido a través de la sierra.

Instalación de la base de caucho
Fig. G
La base de apoyo de caucho adjunta contribuye a dar estabilidad a la sierra de calar en su mesa de trabajo.

- Coloque la base de apoyo en el lugar correcto.
- Asegure la base con el perno, la arandela y la tuerca.
- Apriete la tuerca con una llave inglesa.

Soplador de aserrín
Fig. H
El soplador de aserrín permite mantener limpia la pieza de trabajo para hacer un corte más exacto.

Para un mejor resultado dirija siempre el aire del soplador hacia la cuchilla y la pieza de trabajo. Para ajustarlo basta con colocarlo en la posición deseada.

Instalación
- Instale el soplador en el orificio que trae la máquina en la parte superior.
- Gire el tubo en dirección de las agujas del reloj para apretarlo.

4. MANEJO

Observe siempre las indicaciones de seguridad y cumpla siempre las prescripciones correspondientes.

Arranque - Pulse el interruptor de encendido “ON” (verde) para poner en marcha la máquina.
Parada - Pulse el interruptor de apagado “OFF” (rojo) para detener el funcionamiento de la máquina.

Inclinación de la mesa
Fig. D
La mesa de esta sierra de marquetería puede ser inclinada en 45º. Esto se lleva a cabo del modo siguiente

- Soltar la palanca de bloqueo bajo la mesa.
- Inclinar la mesa con la mano, hasta alcanzar el ángulo deseado.
- El ángulo se puede leer en la escala graduada presente sobre la máquina.
- Girar la palanca de bloqueo hasta fijarla de nuevo.

Adaptadores para cuchillas universales
Fig. F
Los adaptadores adjuntos son aptos para usar con cuchillas universales (=sin patillas en la punta) únicamente.

- Afloje los tornillos Allen que trae el adaptador girándolos en dirección contraria a las agujas del reloj.
- Deslice la cuchilla universal en el espacio entre los tornillos.
- Vuelva a apretar los tornillos girándolos en la dirección de las agujas del reloj para sujetar el adaptador.
- Instale la cuchilla (ver INSTALACIÓN DE LA CUCHILLA DE CORTE).

Instalación de la hoja de sierra
Fig. E

Separe la máquina de la red, si debe llevar a cabo trabajos de mantenimiento en el mecanismo.

Las hojas de sierra utilizadas están disponibles como hojas de sierra universales en cada mercado local de herramientas o comercio de máquinas.

- Escoger la hoja de sierra adecuada según el tipo de madera a aserrar
- Levante el botón.(6).
- Empujar la hoja de sierra con los dientes hacia abajo, a través de la rendija. Asegúrese de que el perno de la hoja de sierra (o el adaptador de la hoja de sierra) se desliza hacia el soporte inferior de la hoja de sierra.

- Tirar de la hoja de sierra hacia arriba, de modo que el perno superior (o adaptador de la hoja de sierra) se deslice hacia el soporte superior.
- Apretar le botón, hasta que la hoja de sierra tenga la tensión necesaria.
- Separar de la mesa de aserrado la herramienta y otros objetos. Conectar la corriente y dejar correr la hoja de sierra, antes de comenzar a aserrar. Verificar que la hoja de sierra circula sin problemas.

Separación de la hoja de sierra

Separe la máquina de la red, si debe llevar a cabo trabajos de mantenimiento en el mecanismo.

- Soltar el botón de tensión, hasta que el resorte no tenga ninguna tensión.
- Presionar hacia abajo con cuidado el soporte superior de la hoja de sierra y levantar un poco la hoja, con el fin de facilitar la extracción.
- Dejar caer la hoja un poco hacia abajo y empujarla hacia delante, con el fin de soltarla del soporte inferior.

Funcionamiento básico y consejos para el uso de la sierra de calar

- Toda persona que desee usar esta sierra de calar deberá aprender a usarla primero. Durante el aprendizaje es común que rompa algunas cuchillas hasta que aprenda cómo hacerlo y pueda sacarles el mayor provecho.
- Las cuchillas se gastan más rápidamente en las siguientes situaciones:
  - Al cortar madera contrachapada, ya que ésta es muy abrasiva.
  - Si la madera que va a cortar es más ancha que la carrera de la cuchilla.
  - Si corta madera dura.
  - Si ejerce presión lateral sobre la cuchilla.
- La hoja de sierra asierra solamente en movimiento de descenso.
- Empujar la pieza lentamente y con una presión mínima sobre la hoja de sierra.
- Mantener con ambas manos la pieza fija en la mesa y empujarla lentamente hacia la hoja de sierra, para evitar que la hoja se rompa o gire.
- Para lograr un resultado óptimo, la hoja de sierra debe ser suficientemente cortante.
- Utilice la hoja de sierra adecuada. La elección de la hoja depende del grosor de la madera y del corte que quiera lograr. Tenga presente lo siguiente como regla general: cuando más delgada y dura sea la madera, más finos tienen que ser los dientes de la hoja de sierra. Utilice una hoja de sierra pequeña para serrar curvas cerradas.

5. MANTENIMIENTO

Separe la máquina de la red, si debe llevar a cabo trabajos de mantenimiento en el mecanismo.

La máquina está diseñada para funcionar un tiempo prolongado sin problemas y con un mantenimiento mínimo. El tiempo de vida se alarga, si se limpia la máquina regularmente y se la maneja de un modo conforme a las reglas del arte.

Limpieza

Limpiar la carcasa de la máquina con regularidad con un paño suave, preferentemente tras cada aplicación. Mantener las rendijas del ventilador libres de polvo y suciedad.
Si no puede retirar la suciedad, utilice un paño suave y agua jabonosa. No emplee nunca disolventes como gasolina, alcohol, amoniaco, etc. Estos disolventes pueden dañar las partes plásticas.

Lubrificación
La máquina no necesita ninguna lubrificación adicional.

Perturbaciones
Si se produce una perturbación por desgaste de un elemento, diríjase por favor a la dirección de servicio que se especifica en la tarjeta de garantía.

Uso ecológico
Para prevenir los daños durante el transporte, el aparato ha sido embalado. Dicho embalaje está hecho, en la medida de lo posible, de material reciclable. Le rogamos, por lo tanto, que recicle dicho material.

Cualquier aparato eléctrico o electrónico desechado y/o defectuoso tiene que depositarse en los lugares apropiados para ello.

Garantía
Lea atentamente las condiciones de garantía indicadas en la tarjeta de garantía que aparece en este manual de instrucciones.

SERRA TICO TICO FFZ-400R

Os números no texto seguinte referem-se aos desenhos na página 2-4

Antes de utilizar a máquina, leia cuidadosamente este manual. Familiarize-se com as funções e características da máquina. Efectue a manutenção da máquina, de acordo com as recomendações, de modo a que funcione correctamente. O manual e a documentação que o acompanha deve ser guardado nas imediações da máquina.

Introdução
Esta serra tico-tico de mesa é óptima para fazer brinquedos, puzzles, jogos, ornamentação e joalharia. Devido à sua capacidade de corte é uma ferramenta útil para bricolage. Esta corta madeira até 40 mm de espessura bem como plásticos e metais não ferrosos.

Conteúdos
1. Detalhes da máquina
2. Segurança
3. Acessórios de montagem
4. Funcionamento
5. Serviço & manutenção

1. DETALHES DA MÁQUINA

Especificações técnicas

Tensão	230 V~
Frequência	50 Hz
Produtividade	90 W
Velocidade RPM sem carga	1440
Profundidade máx. da serra 90°	40 mm
Profundidade máx. da serra 45°	10 mm
Peso	12.5 kg
Lwa (pressão sonora) com carga	73 dB(A)
Lwa (pressão sonora) sem carga	86 dB(A)

Conteúdo da embalagem
1 Serra tico-tico com lâmina da serra montada
1 Resguardo de protecção
2 Parafusos para montagem do resguardo de protecção
10 Lâmina da serra (1 pré-montada)
2 Adaptador para lâminas de serras universais
2 Chaves de fendas
1 Tubo de aspiração de pó
3 Pernas de borracha
3 Parafuso com porca e anilha para montagem das pernas de borracha
1 Guia cruzada
1 Manual
1 Certificado de garantia

Verifique a máquina, peças soltas e acessórios para identificar danos ocorridos no transporte.

Características
Fig. A.
1. Botão ligar/desligar
2. Porca de bloqueio
3. Guia cruzada
4. Suporte para a lâmina da serra
5. Resguardo de protecção
6. Botão de desenho
7. Tubo de aspiração de pó
8. Pernas de borracha

2. PRECAUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

Explicação de símbolos

Indica perigo de ferimentos, fatalidade ou danos na máquina, se as instruções deste manual forem ignoradas.

Indica o perigo de choque eléctrico.

Utilize protecção visual e auditiva

Instruções especiais de segurança
- Utilize óculos de protecção e uma máscara contra poeira.
- Esta serra tico-tico destina-se apenas a uma utilização interior.
- Certifique-se de que os dentes da serra estão apontados para baixo antes de utilizar a máquina.
- Se os dentes da lâmina da serra estiver danificados ou em falta, deve substituir imediatamente a lâmina da serra.
- Utilize a serra tico-tico numa superfície estável e plana.
- Nunca exerça pressão nos lados da serra, uma vez que se pode partir.
- Verifique se as peças de trabalho de madeira apresentam pregos salientes, etc., e remova-os.
- Não toque na superfície da serra com as mãos.
- Nunca deixe a serra sem supervisão durante o seu funcionamento.
- Não remova quaisquer restos de madeira, etc., junto da serra com as mãos durante o seu funcionamento. Desligue a máquina antes de remover os restos de madeira.

Desligue imediatamente a máquina se
- Existir uma interrupção de corrente, falha do cabo de alimentação eléctrica ou danos no cabo.
- Verificar um interruptor defeituoso
- Verificar fumo ou cheiro do isolamento queimado.

Ligação eléctrica
Quando usar ferramentas eléctricas, respeite sempre as regras de segurança localmente em vigor, referentes ao perigo de incêndio, choque eléctrico ou ferimentos. Além das instruções seguintes leia também as instruções de segurança fornecidas em separado.

Utilize apenas tomadas de segurança com o regulamento de ligação à terra.

Substituição do cabo de ligação eléctrica
O cabo de ligação eléctrica só pode ser substituído por um cabo especial se a substituição for levada a cabo numa oficina especializada.

Substituição de cabos e fichas
Elimine os cabos ou fichas antigos imediatamente depois de terem sido substituídos por componentes novos.

Utilização de fios de extensão
Utilize apenas um fio de extensão aprovado, que seja adequado ao desempenho da máquina. Os grãos devem ter uma secção cruzada mínima de 1,5 mm2. Se o cabo estiver colocado numa bobine, deve ser desenrolado totalmente.

3. MONTAGEM DOS ACESSÓRIOS

Desligue a máquina sempre que executar tarefas de manutenção na mesma.

Monte o resguardo de protecção
Fig. B
- O resguardo de protecção deve ser montado (5) antes de iniciar o funcionamento da máquina.
- Insira o parafuso a partir do lado interior esquerdo e, em seguida, afixe-o com a anilha e o anel de fixação no lado direito. O anel de segurança (A) pode ser deixado de lado opcionalmente.
- Aperte bem a porca.

Monte a guia cruzada
Fig. C
A guia cruzada (3) é utilizada para serrar o material no chanfro. A guia cruzada (3) é também utilizada para suportar o material, à medida que o guia na direcção da serra.

Montar o pé de borracha
Fig. G
O pé de borracha incluído contribui para uma posição estável da serra tico-tico de mesa na sua bancada de trabalho

- Coloque o pé de borracha no seu lugar
- Ligue o pé de borracha com a ajuda do parafuso incluído, anel e porca
- Aperte a porca com uma chave de porcas

Soprador de serradura
Fig. H
O soprador de serradura mantém a peça de trabalho limpa para cortes de precisão. Para os melhores resultados, dirija sempre o fluxo de ar do tubo do soprador para a folha de serra e para a peça de trabalho. Para ajustar, basta curvar para a posição desejada.

Instalação:
- Coloque o soprador de serradura no orifício no topo da máquina
- Rode o tubo de sopro para a direita para o orifício

4. FUNCIONAMENTO

Observe sempre as precauções de segurança e cumpra os regulamentos adequados.

Ligar - Carregue no interruptor de LIGAR verde para ligar a máquina
Parar - Carregue no interruptor de DESLIGAR vermelho para parar a máquina

Inclinar a mesa

Fig. D

A mesa da serra tico-tico pode ser inclinada até um ângulo de 45°, como se segue:

- Aperte a porca de bloqueio por baixo da mesa
- Incline a mesa com as mãos até obter o ângulo pretendido.
- Pode ler ô ângulo a partir da escala de nível na máquina.
- Aperte bem a porca de bloqueio.

Adaptadores para folhas de serra universais

Fig. F

Os adaptadores incluídos apenas deverão ser utilizados com folhas de serra universais (= sem pinos na ponta)

- Desaparafuse para a esquerda os parafusos Allen no adaptador
- Deslize a serra universal para a abertura entre os parafusos Allen
- Aperte os parafusos Allen para a direita de modo que a serra fique segura
- Instale a folha de serra (veja INSTALAR A FOLHA DE SERRA)

Instalação da lâmina da serra

Fig. E

Desligue a máquina sempre que executar tarefas de manutenção na mesma.

As lâminas da serra necessárias podem ser adquiridas como lâminas de serras universais, em qualquer loja de ferragens ou material mecânico.

- Escolha a serra da lâmina adeqauda, de acordo com o tipo de madeira.
- Rode o botão de desenho para cima(6).
- Faça deslizar a lâmina da serra através da ranhura, com os dentes a apontar para baixo. Certifique-se de que a lâmina da serra (ou adaptador da lâmina da serra) desliza no suporte inferior da lâmina da serra. Existe um orifício de observação na parte frontal da máquina. Através deste orifício, pode ver se a lâmina da serra está bem fixa no suporte da lâmina da serra.
- Puxe a lâmina da serra para cima, de modo a que o parafuso superior (ou adaptador da lâmina da serra) deslize no suporte ssuperior.
- Aperte bem o botão de desenho, até que a lâmina da serra tenha a tensão pretendida.
- Retire as ferramentas e quaisquer outros objectos da mesa da serra. Ligue a energia e permita a rotação da lâmina da serra antes de iniciar o trabalho. Certifique-se de que a lâmina da serra funciona sem problemas.

Remoção da lâmina da serra

Desligue a máquina sempre que executar tarefas de manutenção na mesma.

- Solte o botão de desenho até que deixe de existir tensão na mola.
- Pressione cuidadosamente o suporte da lâmina da serra para baixo e, em seguida, levante um pouco para facilitar a remoção.
- Permita que a serra descaia um pouco e, em seguida, deslize para a frente para soltá-la do suporte inferior.

Dicas e operações básicas da serra tico-tico de mesa

- Existe um tempo de aprendizagem para cada pessoa que quer utilizar esta serra. Durante esse período de tempo é esperado que algumas folhas de serra se partam até que aprenda como utilizar a serra tico-tico e até que tire o maior proveito das folhas de serra.
- As folhas de serra desgastam-se mais rapidamente quando:
  - cortar contraplacado, que é muito abrasivo;
  - quando serrar madeira que seja mais grossa do que o alcance da folha de serra;
  - quando serrar madeira dura;
  - quando for colocada pressão lateral na folha de serra
- A lâmina da serra só serra num movimento para baixo.
- Guie a peça de trabalho lentamente na direcção da lâmina da serra, utilizando uma pressão mínima.
- Segure o material firmemente com ambas as mãos na mesa e faça deslizá-lo lentamente em direcção à lâmina da serra, de modo a evitar que a lâmina se parta ou rode.
- Para obter óptimos resultados, a lâmina da serra deve estar afiada.
- Utilize a lâmina da serra adequada. A selecção da lâmina da serra depende da espessura da madeira e o corte que pretende obter. Mantenha em mente o seguinte como regra geral: Quanto mais fina e rija for a madeira, mais finos devem ser os dentes da lâmina da serra. Utilize uma lâmina pequena para serra curvas apertadas.

5. MANUTENÇÃO

Desligue a máquina sempre que executar tarefas de manutenção na mesma.

Esta máquina foi concebida para funcionar durante um longo período de tempo sem problemas e com necessidades mínimas de reparação. Pode prolongar a sua vida útil, limpando a máquina regularmente e utilizando-a correctamente.

Limpeza

Limpe regularmente o revestimento da máquina utilizando um pano suave, de preferência após cada utilização. Mantenha as entradas de ventilação livres de poeiras e sujidades. Retira sujidades mais resistentes com uma pano suave e humedecido com água com detergente. Não utilize solventes, tais como petróleo, álcool, amónia, etc., uma vez que estas substâncias podem danificar as peças de plástico.

Lubrificação

A máquina não necessita de qualquer lubrificação adicional.

Avarias operacionais

Se identificar quaisquer avarias devido ao desgaste de um componente, consulte o endereço dos serviços de reparação, indicado no certificado de garantia.

Protecção do meio ambiente

Com vista a evitar quaisquer danos de transporte, a máquina é fornecida numa embalagem resistente, fabricada na medida do possível em materiais recicláveis. Entregue, portanto, a embalagem para reciclagem.

Os aparelhos eléctricos ou electrónicos avariados e/ou eliminados têm de ser recolhidos nos pontos de reciclagem adequados.

Garantia
Os termos e condições da garantia encontram-se descritos no boletim da garantia fornecido em separado.

SEGA A SVOLGERE FFZ-400R

I numeri contenuti nel testo sottostante si riferiscono alle illustrazioni a pagina 2-4

Leggere attentamente queste istruzioni d'uso prima di procedere alla messa in funzione della macchina. Studiarne le modalità di funzionamento e d'impiego. Eseguire le operazioni di manutenzione della macchina attenendosi alle istruzioni, per garantirne sempre il perfetto funzionamento. Le istruzioni d'uso e la relativa documentazione devono essere conservate in prossimità della macchina.

Introduzione
Questa sega a svolgere è eccezionale per realizzare giochi e giocattoli, puzzle, lavori di traforo e gioielli. Grazie alla sua capacità di taglio, questo pratico utensile per lavori "fai da te" permette di tagliare il legno fino ad una profondità di 40 mm, oltre a plastica e metalli non ferrosi.

Contenuti
1. Dettagli dell'apparecchio
2. Sicurezza
3. Montaggio accessori
4. Istruzioni per l'uso
5. Servizio e manutenzione

1. DETTAGLI DELL'APPARECCHIO

Caratteristiche tecniche

Tensione	230 V~
Frequenza	50 Hz
Potenza assorbita	90 W
Velocità a vuoto/min	1440
Altezza max. sega 90°	40 mm
Altezza max. sega 45°	10 mm
Peso	12.5 kg
Lpa (pressione acustica) a carico	73 dB(A)
Lpa (pressione acustica) a vuoto	86 dB(A)

Contenuto della confezione
1 Sega a svolgere
1 Cappa di protezione
2 Vite per il montaggio della cappa di protezione
10 Lame per sega
2 Adattatori per lame sega universali
2 Chiavi per viti ad esagono cavo
1 Tubo aspirapolvere
3 Piedini in gomma
3 Viti con dadi ed anello per il montaggio dei piedini in gomma
1 Guida trasversale
1 Istruzioni d'uso
1 Libretto sulla sicurezza
1 Garanzia

Verificare l'eventuale presenza di danni alla macchina, alle parti sciolte e agli accessori dovuti al trasporto.

Informazioni sul prodotto
Fig. A
1. Interruttore d'inserimento/disinserimento
2. Dado bloccante
3. Guida trasversale
4. Portalama (della sega)
5. Cappa di protezione
6. Dispositivo di tensione
7. Tubo aspirapolvere
8. Piedini in gomma

2. NORME DI SICUREZZA

Legenda dei simboli

Indica il rischio di lesioni personali, di pericolo di morte o di danni all'utensile in caso di mancato rispetto delle istruzioni contenute in questo manuale.

Indica il rischio di scossa elettrica

Indossi una protezione auricolare e per gli occhi

Speciali misure di sicureza
- Indossare occhiali di protezione e una maschera per polvere.
- Questa macchina di Jigsaw è soltanto per uso al chiuso.
- Rassicurare che i denti della sega stiano verso il basso prima dell'uso della macchina.
- Se mancano dei denti della lama della sega o se sono danneggiati, la lama della sega va sostituita immediatamente.
- Usare la macchina di Jigsaw su una superficie piana e regolare.
- Mai impiegare pressione sui fianchi della lama della sega perché potrebbe rompersi.
- Togliere dei chiodi sporgenti nelle parti di legno
- Mai toccare la lama della sega con le sue mani.
- Mai lasciare la segatrice accesa incustodita.
- Mai togliere detriti legnosi ecc. con le mani presso la lama quando è in moto. Spegnere la segatrice prima di togliere i detriti legnosi.

Arresto immediato del `apparecchio in caso di:
- Corto circuito della presa o del filo di alimentazione o danneggiamento del filo di alimentazione.
- Interruttore difettoso.
- Fumo ed odore di isolante bruciato.

Sicurezza elettrica
Quando utilizar máquinas eléctricas deve sempre respeitar as normas de segurança em vigor no local, devido ao perigo de incêndio, de choques eléctricos ou ferimentos pessoais. Para além das instruções abaixo, leia também as instruções de segurança apresentadas no folheto de segurança em anexo. Guarde as instruções num lugar seguro!

Verificare che la tensione di rete corrisponda ai dati relativi alla tensione indicati sulla targhetta.

Allacciamento alla rete
Impiegare esclusivamente prese di corrente con contatto di terra con conduttore di protezione collegato secondo le prescrizioni.

Sostituzione della linea di allacciamento alla rete
La linea di allacciamento alla rete può essere sostituita
esclusivamente da una linea speciale, installata da un'officina specializzata.

Sostituzione di cavi o spine
Eliminare vecchi cavi o spine, immediatamente dopo averli
sostituiti con dei nuovi. Il collegamento di una spina di un cavo sciolto ad una presa è pericoloso.

Utilizzo di prolunghe
Impiegare esclusivamente prolunghe omologate, corrispondenti alla potenza della macchina. Il filo deve avere una sezione trasversale minima di 1,5 mm^2. Qualora il cavo sia collocato su di un tamburo, è necessario srotolarlo completamente.

3. MONTAGGIO DEGLI ACCESSORI

Disinserire il collegamento alla rete della macchina durante l'esecuzione di lavori di manutenzione alla stessa.

Montaggio della cappa di protezione
Fig. B
- Montare la cappa di protezione (5) prima di procedere alla messa in funzione della macchina.
- Inserire la vite nella parte interna sinistra, attaccare la rondella e l'anello di sicurezza alla parte destra. L'anello di sicurezza(A) può essere tralasciato.
- Avvitare fortemente il dado zigrinato.

Montaggio della guida trasversale
Fig. C
La guida trasversale (3) serve a segare il materiale creando uno smusso, e contemporaneamente viene impiegata come supporto al materiale, quando questo viene introdotto nella sega.

Montaggio dei piedini in gomma
Fig. G
I piedini in gomma forniti in dotazione contribuiscono a dare alla sega a svolgere una posizione stabile sul banco di lavoro

- Posizionare i piedini in gomma
- Collegare i piedini in gomma con l'aiuto del bullone, dell'anello e del dado forniti in dotazione
- Serrare il dado con una chiave

Compressore per segatura
Fig. H
Il compressore per segatura mantiene il banco di lavoro pulito, permettendo di eseguire tagli sempre precisi. Per avere risultati ottimali, dirigere sempre il flusso dell'aria dal tubo del compressore alla lama e al pezzo da lavorare. Per regolarlo, è sufficiente inclinarlo nella posizione desiderata.

Installazione:
- Posizionare il compressore per segatura nel foro in cima al dispositivo
- Ruotare il tubo del compressore in senso orario all'interno del foro

4. UTILIZZO

Osservare sempre le norme di sicurezza ed attenersi alle relative prescrizioni.

Avvio - Per avviare l'utensile, premere l'interruttore verde “ON”
Arresto - Per arrestare l'utensile, premere l'interruttore rosso “OFF”

Inclinazione della tavola
Fig. D
La tavola di questa sega a svolgere può essere inclinata di 45°. L’operazione avviene nel modo seguente:

- Allentare la leva di interdizione posta sotto la tavola.
- Inclinare la tavola manualmente, fino a raggiungere l’angolazione desiderata.
- L’angolazione è indicata nella scala graduata posta sulla macchina.
- Serrare di nuovo fermamente la leva di interdizione.

Adattatori per lame di sega universali
Fig. F
Gli adattatori forniti in dotazione vanno utilizzati soltanto con lame di sega universali (= senza perni all'estremità)

- Svitare le brugole presenti sull'adattatore ruotandole in senso antiorario
- Far scorrere la sega universale all'interno dello spazio tra le brugole
- Serrare le brugole ruotandole in senso orario in modo da bloccare la sega
- Installare la lama (vedi INSTALLAZIONE DELLA LAMA DI SEGA)

Installazione della lama della sega
Fig. E

Disinserire il collegamento alla rete della macchina durante l’esecuzione di lavori di manutenzione alla stessa.

Come lame per sega possono essere utilizzate lame per sega universale in commercio nei migliori punti vendita per il fai da te o presso le rivendite di macchine.

- Scegliere la lama corretta, adeguata al tipo di legno.
- Premere il pulsante di tiro (6).
- Spingere la lama della sega con i denti verso il basso, attraverso la fessura. Assicurarsi che il perno della lama della sega (o adattatore della lama della sega) vada a scorrere nel supporto inferiore della lama della sega.
- Tirare la lama della sega verso l’alto, in modo da far scorrere il perno superiore (o adattatore della lama della sega) nel supporto superiore.
- Serrare fermamente il dispositivo di tensione, fino a raggiungere la tensione necessaria per la lama della sega.
- Rimuovere dalla tavola della macchina strumenti ed altri oggetti. Inserire la corrente e lasciar scorrere la lama della sega prima di cominciare il lavoro. Verificare il corretto scorrimento della lama della sega.

Smontaggio della lama della sega

Disinserire il collegamento alla rete della macchina durante l'esecuzione di lavori di manutenzione alla stessa.

- Allentare il dispositivo di tensione, fino a quando la molla non ha più alcuna tensione.
- Premere il supporto superiore della lama della sega prudentemente verso il basso, sollevando leggermente la lama per facilitarne la rimozione.
- Far cadere leggermente la lama verso il basso e spingerla in avanti, per poterla staccare dal supporto inferiore.

Suggerimenti e operazioni di base con la sega a svolgere

- Esiste un periodo di apprendimento per chiunque desideri utilizzare questa sega: durante questo lasso di tempo è normale che alcune lame si rompano prima che l'utente riesca a utilizzare la sega in maniera ottimale e a sfruttare al massimo le lame.
- Le lame si usurano più rapidamente quando:
  - *si taglia legno compensato, che è molto abrasivo;*
  - *si taglia legno con spessore superiore alla corsa della lama;*
  - *si taglia legno duro;*
  - *sulla lama si esercita una pressione laterale.*
- La lama della sega funziona solo con un movimento verso il basso.
- Spingere lentamente il pezzo verso la lama della sega esercitando una leggera pressione.
- Tenere il pezzo fermo sulla tavola con entrambe le mani e spingerlo lentamente verso la lama della sega, onde evitare rotture o deformazioni della lama.
- Per raggiungere risultati ottimali, è necessario che la lama della sega sia affilata.
- Utilizzare il tipo giusto di lama. La scelta della lama dipende dallo spessore del legno e dal taglio desiderato. La regola generale è: quanto più sottile e duro è il legno, tanto più fini devono essere i denti della lama della sega. Impiegare una lama stretta per ottenere degli smussi precisi.

5. MANUTENZIONE

Disinserire il collegamento alla rete della macchina durante l'esecuzione di lavori di manutenzione alla stessa.

La macchina è stata progettata per poter funzionare a lungo senza problemi e con la minima manutenzione. La regolare pulizia ed il corretto funzionamento ne garantiscono una maggiore durata.

Pulizia

Eseguire regolarmente la pulizia dell'alloggio della macchina, servendosi di un panno morbido, preferibilmente dopo ogni utilizzo. Impedire l'accumulo di polvere e sporco nelle fessure di ventilazione. Rimuovere lo sporco più ostinato con un panno morbido, inumidito con acqua saponata. Non utilizzare alcun tipo di solventi, quali benzina, alcool, ammoniaca, ecc. poiché tali sostanze danneggiano le parti in plastica.

Lubrificazione

La macchina non necessita di alcuna ulteriore lubrificazione.

Guasti

Qualora si dovessero verificare dei guasti dovuti all'usura delle parti, si consiglia di rivolgersi al servizio di assistenza, all'in dirizzo indicato nella garanzia.

Ambiente
Per evitare che il trapano avvitatore si danneggi durante il trasporto, l'apparecchio viene fornito in una solida confezione composta per lo più di materiale riciclabile. Smaltire quindi la confezione in modo da renderne possibile il riciclaggio.

Strumenti elettrici e/o elettronici difettosi o usurati devono essere smaltiti in appropriate aree di riciclaggio.

Garanzia
Leggere le condizioni di garanzia riportate nell'apposita scheda della garanzia allegata.CE

FIGURSÅGMASKIN FFZ-400R

Siffrorna i texten nedan hänvisar till bilderna på sidorna 2-4

Läs denna manual noga innan maskinen tas i bruk. Gör dig förtrolig med funktioner och användning. Underhåll maskinen enligt instruktionerna, så att den alltid fungerar felfritt. Manualen och den tillhörande dokumentationen ska alltid förvaras i närheten av maskinen.

Introduktion
Den här kontursågen är perfekt för att göra leksaker, pussel, spel, lövsågning och smycken. Tack vare den stora sågkapaciteten är det ett praktiskt gör-det-själv verktyg. Den kan såga trä som är upp till 40 mm tjockt samt plast och icke järnhaltiga metaller.

Innehåll
1. Maskindetaljer
2. Säkerhet
3. Montera tillbehör
4. Använda maskinen
5. Service & underhåll

1. MASKINDETALJER

Teksnika data

Spänning	230 V~
Frekvens	50 Hz
Kapacitet	90 W
Varvtal obelastad	1440/min
Max. sågdjup 90°	40 mm
Max. sågdjup 45°	10 mm
Vikt	12.5 kg
Lpa (bullernivå) belastad	73 dB (A)
Lpa (bullernivå) obelastad	86 dB (A)

Förpackningen innehåller
1 Figursåg
1 Skyddshuv
2 Skruv för montering av skyddshuven
10 Sågblad
2 Adaptrar för universalsågblad
2 Hylsnycklar
1 Dammblåsrör
3 Gummifötter
3 Skruvar och muttrar med ring för montering av gummifötterna
1 Tvärgejd
1 Användarmanual
1 Säkerhetshäfte
1 Garantikort

Kontrollera maskinen, lösa delar och tillbehör på transportskador.

Produktbeskrivning
Fig. A
1. På/avbrytare
2. Låsmutter
3. Tvärgejd
4. Sågbladshållare
5. Skyddshuv
6. Spännknapp
7. Dammblåsrör
8. Gummifötter

2. SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

Symbolernas betydelse

Anger att det föreligger risk för personskador, livsfara eller risk för skador på maskinen om instruktionerna i denna bruksanvisning inte efterlevs.

Anger risk för elektrisk stöt.

Bär skyddsglasögon och hörselskydd

Speciella säkerhetsföreskrifter
- Bär säkerhetsglasögon och en skyddsmask.
- Denna figursåg är endast till för inomhusbruk.
- Se till att sågtänderna pekar nedåt innan du sätter på maskinen.
- Om sågbladet saknar sågtänder eller om de är skadade måste bladet genast bytas ut.
- Använd figursågen på en stadig och jämn yta.
- Tryck aldrig sidledes mot sågbladet. Det kan brytas.
- Kontrollera att arbetsstycket inte innehåller några spikar etc. Ta bort dessa i så fall.
- Rör inte sågytan med händerna.
- Lämna aldrig figursågen utan tillsyn när den är påslagen.
- Ta aldrig bort träbitar etc. med händerna i närheten av sågen när den är i gång. Stäng av maskinen innan du tar bort sågspån och annat skräp.

Stann na omedelbart maskinen när
- Elkabel eller kontakter uppvisar någon som helst defekt, t ex skadad isolering.
- Strömbrytaren inte fungerar som den ska.
- Rökig eller dålig lukt indikerar bränd isolering.

Elektrisk säkerhet
Vid användning av elektriska maski ner, iaktta alltid de säkerhetsföreskrifter som gäller lokalt i samband med brandfara, fara för elektriska stötar och kroppsskada. Läs förutom nedanstående instruktioner även igenom bladet med säkerhetsföreskrifter som bifogas separat.

Kontrollera att nätspänningen överensstämmer med spänningsuppgifterna på typskylten.

Nätanslutning
Använd endast jordade kontaktdosor med sakkunnigt ansluten jordningsledare.

Byte av nätanslutningsledningen
Nätanslutningsledningen får endast ersättas av en
specialledning som ska bytas av fackpersonal.

Byte av kablar eller kontakter
Kasta gamla kablar eller kontakter omedelbart efter att de har bytts mot nya. Anslutning av en lös kabelkontakt till en kontaktdosa är farligt.

Användning av förlängningssladdar
Använd endast godkända förlängningssladdar, som överensstämmer med maskinens kapacitet. Ådran måste ha ett tvärsnitt på minst 1,5 mm^2. Om sladden sitter på en haspel, måste den rullas ut helt.

3. MONTERING AV TILLBEHÖR

Koppla loss maskinen från nätet när underhållsarbete ska utföras på apparaten.

Montering av skyddshuven
Fig. B
- Innan maskinen tas i bruk måste skyddshuven (5) monteras.
- Sätt i skruven från insidan på vänster sida, fäst brickan och säkerhetsringen från höger sida. Säkerhetsringen (A) kan eventuellt utelämnas.
- Dra åt kordongmuttern hårt.

Montering av tvärgejden
Fig. C
Tvärgejden (3) är till för geringssågning av material, vid vilket tvärgejden (3) samtidigt kan användas som stöd för materialet om den förs genom sågen.

Montera gummifötterna
Fig. G
Gummifötterna som levereras med kontursågen ger en stabil placering på arbetsbänken.

- Placera gummifoten på sin plats
- Sätt fast den med hjälp av medföljande skruv, bricka och mutter
- Dra åt muttern med en skruvnyckel

Spånblås
Fig. H
Spånblåset håller arbetsstycket rent från sågspån för exakt kontursågning. För bästa resultat, rikta alltid luftstrålen från spånblåsen mot sågbladet och arbetsstycket. För att justera behöver du bara böja röret till önskat läge.

Installation:
- Sätt fast spånblåsen i hålet på ovansidan av sågen
- Vrid slangen medurs in i hålet

4. ANVÄNDNING

Observera alltid säkerhetsanvisningarna och följ de beträffande föreskrifterna.

Start - Tryck på den gröna PÅ-knappen (ON) för att starta sågen
Stopp - Tryck på den röda AV-knappen (OFF) för att slå av den

Lutning av bordet
Fig. D
Figursågens bord kan lutas 45°. Detta sker på följande sätt:
- Lossa spärrhandtaget under bordet.
- Luta bordet för hand tills önskad vinkel har uppnåtts.
- Vinkeln kan avläsas på skalan på maskinen.
- Dra åt spärrhandtaget.

Adaptrar för universalsågblad
Fig. F
Medföljande adaptrar bör endast användas med universalsågblad (=utan stift i änden).
- Skruva loss insexskruvarna på adaptern genom att vrida dem moturs
- För in universalsågbladet i öppningen mellan insexskruvarna
- Dra åt insexskruvarna medurs tills att sågbladet sitter fast
- Montera sågbladet (se MONTERA SÅGBLADET)

Installation av sågbladet
Fig. E

Koppla loss maskinen från nätet när underhållsarbete ska utföras på apparaten.

Sågbladen som används finns som universalblad till gängliga i varje bättre byggmarknad eller maskinhandel.

- Utse rätt sågblad beroende på träsorten.
- Skjut upp knappen (6).
- Skjut sågbladet med tänderna nedåt genom springan. Se till att sågbladets bultar (eller sågbladsadaptern) förs in i den undre sågbladshållaren.
- Dra sågbladet uppåt, så att de övre bultarna (eller sågbladsadaptern) förs in i den övre hållaren.
- Dra åt spännknappen tills sågbladet har den rätta spänningen.
- Avlägsna verktyg och andra föremål från sågbordet. Koppla på strömmen och låt sågbladet köra innan du börjar såga. Kontrollera att sågbladet löper smidigt.

Avlägsnande av sågbladet

Koppla loss maskinen från nätet när underhållsarbete ska utföras på apparaten.

- Lossa spännknappen tills fjädern inte längre har någon spänning.
- Tryck den övre sågbladshållaren försiktigt nedåt och lyft upp bladet något för att underlätta uttagningen.
- Låt bladet falla något nedåt och skjut det framåt för att frigöra det från den undre hållaren.

Grundläggande kontursågning och tips

- Varje person som vill använda denna såg har en inlärningskurva. Under den perioden kommer en del sågblad att gå sönder tills du lär dig hur sågen ska användas och hur sågbladen utnyttjas på bästa sätt.
- Sågbladen slits fortare om du:
  - *sågar plywood, som är mycket slipande;*
  - *sågar i trä som är tjockare än sågbladets slaglängd;*
  - *sågar hårda träslag, som t.ex. lövträ;*
  - *utsätter sågbladet för sidotryck*
- Sågbladet sågar endast vid en nedåtgående rörelse.
- Skjut arbetsstycket sakta och med minimalt tryck mot sågbladet.
- Håll fast arbetsstycket vid bordet med båda händerna och skjut det sakta mot sågbladet för att undvika att bladet bryts eller inte kör.
- För bästa resultat måste sågbladet vara vasst.
- Använd rätt sorts sågblad. Vilket sågblad som ska användas beror på träets tjocklek och vilken skåra som du vill åstadkomma. Tänk på följande allmänna regel: Ju tunnare och hårdare trä, ju finare sågtänder. Använd ett litet blad för att såga snäva kurvor.

5. UNDERHÅLL

Koppla loss maskinen från nätet när underhållsarbete ska utföras på apparaten.

Maskinen är konstruerad för att fungera problemfritt och med minsta möjliga underhåll under en lång tid. Livslängden förlängs om maskinen rengörs regelbundet och behandlas fackmässigt.

Rengöring
Rengör maskinhuset regelbundet med en mjuk trasa, helst efter varje arbete. Håll ventilationsspringan fri från damm och smuts. Avlägsna grov smuts med en mjuk trasa fuktad med tvålvatten. Använd inga lösningsmedel som bensin, alkohol, ammoniak etc. Dylika ämnen skadar syntetdelarna.

Smörjning
Maskinen kräver ingen extra smörjning.

Störningar
Om en störning uppstår på grund av slitage av ett element, kontakta då servicestället som anges på garantikortet.

Driftstörningar
För att förhindra transportskador levereras maskinen i en solid förpackning. Förpackningen består i stor utsträckning av återanvändningsbart material. Använd dig alltså av möjligheten att återanvända förpackningen.

Skadade och/eller kasserade elektriska och elektroniska apparater ska lämnas in enligt gällande miljöregler.

Garanti
Läs igenom garantivillkoren på det separat bifogade garantikortet.

SÄHKÖKUVIOSAHA FFZ-400R

Tekstin numerot viittaavat kaavioihin sivuilla 2-4

Lue tämä käyttöohje huolellisesti, ennen kuin otat koneen käyttöön. Tutustu koneen toimintaan ja käyttöön. Huolla kone ohjeiden mukaisesti, jotta se toimisi aina moitteettomasti. Käyttöohje ja siihen kuuluva dokumentaatio täytyy säilyttää koneen lähettyvillä.

Johdanto
Tämän kuviosahan avulla on helppo tehdä leluja, palapelejä, pelejä, lehtisahauksia ja koruja. Leikkaustehon ansiosta se on kätevä harrastetyökalu. Sillä voi sahata jopa 40 mm paksua puuta sekä muovia ja ei-rautametalleja.

Sisältö
1. Koneen tiedot
2. Turvallisuus
3. Lisävarusteiden kiinnitys
4. Käyttö
5. Huoltotoimet

1. KONEEN TIEDOT

Tekniset tiedot

Jännite	230 V~
Taajuus	50 Hz
Tehonkäyttö	90 W
Kierrosluku, kuormittamaton	1440/min
Maks. sahaussyvyys 90°	40 mm
Maks. sahaussyvyys 45°	10 mm
Paino	12.5 kg
Lpa (äänenpaine) kuormitettu	73 dB(A)
Lpa (äänenpaine) kuormittamaton	86 dB(A)

Pakkauksen sisältö
1 Kuviosaha
1 Suojakoppa
2 Ruuvi suojakopan asennusta varten
10 Sahanterää
2 Sovitinta yleissahanterille
2 Kuusiokoloavainta
1 Pölynpuhallusputki
3 Kumijalat
3 Ruuvia muttereineen ja renkaineen kumijalkojen asennusta varten
1 Sivuttaisohjain
1 Käyttöohje
1 Turvaohjevihko
1 Takuukortti

Tarkista kone, irralliset osat ja lisätarvikkeet kuljetusvaurioiden varalta.

Tuotetiedot
Kuva A
1. Käynnistyskytkin
2. Lukitusmutteri
3. Sivuttaisohjain
4. Teränpidin
5. Suojakoppa
6. Kiinnitysnuppi
7. Pölynpuhallusputki
8. Kumijalat

2. TURVALLISUUOHJEET

Symbolien selitys

Osoittaa loukkaantumisvaaran, hengenvaaran tai työkalun vaurioitumisriskin, jos tämän oppaan ohjeita ei noudateta.

Osoittaa sähköiskuvaaran.

Käytä suojalaseja ja kuulonsuojaimia.

Tarkat turvallisuusohjeet
- Käytä suojalaseja ja pölynsuojainta.
- Pistosaha on tarkoitettu vain sisäkäyttöön.
- Ennen kuin käytät laitetta, tarkasta että sahan hampaan osoittavat alaspäin.
- Jos terästä puuttuu hampaita tai ne ovat vahingoittuneet, terä on vaihdettava välittömästi.
- Käytä pistosahaa tukevalla ja tasaisella alustalla.
- Älä kohdista terään sivusuuntaista voimaa, koska terä voi tällöin murtua.
- Tarkasta, onko työstettävässä puussa nauloja tms. ja poista ne.
- Älä koske sahaavaan pintaan käsin.
- Älä jätä sahaa ilman valvontaa sen käydessä.
- Älä poista puujätettä tms. sahan läheltä käsin laitteen käydessä. Katkaise laitteesta virta, ennen kuin poistat puujätteen.

Pysäytä kone välitömästi, jos
- Pistoke tai johto on viallinen.
- Kytkin on viallinen.
- Savua tai käryä erittyy.

Sähköturvallisuus
Sähkölaitteita käytettäessä on aina noudatettava paikallisia turvamääräyksiä tulipalon, sähköiskujen ja loukkaantumisten välttämiseksi.

Tarkista, vastaako verkkojännite tyyppikilvessä ilmoitettua jännitettä.

Verkkoliitäntä
Käytä ainoastaan maadoitettuja pistorasioita määräysten mukaisesti liitetyn johdon kanssa.

Verkkoliitäntäjohdon vaihtaminen
Verkkoliitäntäjohdon saa korvata vain erikoisjohdolla, jonka vaihtaa alan ammattilainen.

Johtojen tai pistokkeiden vaihtaminen
Hävitä vanhat johdot tai pistokkeet välittömästi sen jälkeen, kun ne on korvattu uusilla.
Irtonaisen johdon pistokkeen kiinnittäminen pistorasiaan on vaarallista.

Jatkojohtojen käyttö
Käytä vain hyväksyttyä jatkojohtoa, joka vastaa koneen suorituskykyä. Johtimien poikkileikkauksen tulee olla vähintään 1,5 mm^2. Jos johto on alun perin ollut kelalla, sen täytyy olla kelattu kokonaan auki.

3. LISÄTARVIKKEIDEN ASENNUS

Irrota kone verkosta, kun mekanismiin täytyy tehdä huoltotöitä.

Suojakopan asennus
Kuva B
- Ennen koneen käyttöönottoa täytyy asentaa suojakoppa (5).
- Työnnä ruuvi sisään sisäpuolelta vasemmalta ja aseta sitten aluslaatta ja varmistusrengas paikalleen oikealta puolelta. Varmistusrengas (A) voidaan vaihtoehtoisesti jättää pois.
- Kiinnitä nuppi lujasti.

Sivuttaisohjaimen asennus
Kuva C
Sivuttaisohjainta (3) käytetään materiaalin viisteliitoksen sahaamiseen, jolloin sivuttaisohjainta (3) voidaan käyttää materiaalin tukemiseen, kun se ohjataan sahan läpi.

Kumitassujen kiinnittäminen
Kuva G
Mukana toimitetut kumitassut pitävät kuviosahan hyvin paikallaan työpöydällä.

- Aseta kumitassu paikalleen
- Kiinnitä kumitassu mukana toimitetun pultin, renkaan ja mutterin avulla
- Kiristä mutteri kiintoavaimella

Sahanpurun puhallin
Kuva H
Sahanpurun puhallin pitää työkappaleen puhtaana, jolloin voit sahata tarkemmin. Saat parhaat tulokset, kun suuntaan ilmavirran puhaltimen putkesta terälle ja työkappaleelle. Voit säätää putkea taivuttamalla sitä.

Asennus:
- Aseta sahanpurun puhallin koneen päällä olevaan reikään
- Kierrä puhallusputkea myötäpäivään reiässä

4. KÄYTTÖ

Ota aina turvallisuusohjeet huomioon ja noudata asiaankuuluvia määräyksiä.

Käynnistys - Käynnistä kone painamalla vihreää ON-kytkintä
Sammutus - Sammuta kone painamalla punaista OFF-kytkintä

Pöydän kallistaminen
Kuva D
Tämän kuviosahan pöytä voidaan kallistaa 45°:n kulmaan. Tämä tapahtuu seuraavasti:
- Avaa pöydän alla sijaitsevaa pidätysvipua.
- Kallista pöytää käsin, kunnes haluttu kulma on saavutettu.
- Kulma voidaan lukea koneen asteikolta.
- Käännä pidätysvipu jälleen kiinni.

Sovittimet yleissahanterille
Kuva F
Mukana toimitettuja sovitteita tulee käyttää vain yleissahanterien (ilman päissä olevia tappeja) kanssa.

- Avaa sovittimen kuusiokoloruuvit kiertämällä niitä vastapäivään
- Työnnä yleissahanterä kuusiokoloruuvien väliseen rakoon
- Kiristä kuusiokoloruuvit myötäpäivään niin, että saha on puristettuna
- Asenna sahanterä (katso kohta Sahanterän asentaminen)

Sahanterän asennus
Kuva E

Irrota kone verkosta, kun mekanismiin täytyy tehdä huoltotöitä.

Laitteessa käytettäviä sahanteriä on saatavissa y leissahanterinä useimmista työkalu- ja konekaupoista.

- Valitse oikea sahanterä puulajin mukaan.
- Nosta vetonuppi ylös (6).
- Työnnä sahanterä hampaineen alas, raon läpi. Varmista, että sahanterän tappi (tai sahanteräsovitin) liukuu alempaan sahanteränpidikkeeseen.
- Vedä sahanterää ylöspäin, niin että ylempi tappi (tai sahanteräsovitin) liukuu ylempään pidikkeeseen.
- Käännä kiinnitysnuppia kiinni, kunnes sahanterän kiristys on riittävä.
- Poista työkalut ja muut esineet sahapöydältä. Käynnistä virta ja anna sahanterän käydä, ennen kuin aloitat sahaamisen. Tarkista, että sahanterä liikkuu esteettä.

Sahanterän irrottaminen

Irrota kone verkosta, kun mekanismiin täytyy tehdä huoltotöitä.

- Löysää kiinnitysnuppia, kunnes jousi ei ole enää kiristynyt.
- Paina ylempää sahanteränpidikettä varovasti alaspäin ja nosta terää jonkin verran irrottamisen helpottamiseksi.
- Anna terän pudota hieman alaspäin ja työnnä sitä eteenpäin irrottaaksesi sen alemmasta pidikkeestä.

Kuviosahan peruskäyttö ja vinkkejä

- Kuviosahan käytön oppiminen vie hieman aikaa. On odotettavissa, että tänä aikana käytössä katkeaa joitakin teriä, kunnes opit käyttämään sahaa oikein ja osaat hyödyntää teriä mahdollisimman paljon.
- Terien kulumista nopeuttaa:
  - *Vanerin sahaaminen, koska se on hyvin kuluttava materiaali;*
  - *Terän iskua paksumman puun sahaaminen;*
  - *Kovapuun sahaaminen;*
  - *Sivuttaisen paineen kohdistaminen terään.*
- Sahanterä liikkuu sahattaessa ainoastaan alaspäin.
- Työnnä työkappaletta sahanterään hitaasti käyttäen mahdollisimman vähäistä painetta.
- Pidä työkappaletta molemmin käsin kiinni pöydässä ja työnnä sitä hitaasti sahanterään välttääksesi terän katkeamisen tai vääntymisen.
- Parhaan mahdollisen tuloksen saavuttamiseksi sahanterän tulee olla terävä.
- Käytä oikeanlaista terää. Terän valinta riippuu puun paksuudesta ja halutusta tuloksesta. Yleisohjeeksi voidaan antaa: mitä ohuempi ja kovempi puu, sitä hienompihampainen terä. Käytä jyrkkien kaarien leikkaamiseen pientä terää.

5. HUOLTO

Irrota kone verkosta, kun mekanismiin täytyy tehdä huoltotöitä.

Kone on suunniteltu toimimaan pitkä aika ongelmitta ja mahdollisimman vähällä huollolla. Käyttöikää voi pidentää puh distamalla koneen säännöllisesti ja käyttämällä sitä asiantuntevasti.

Puhdistaminen
Puhdista koneen runko säännöllisesti pehmeällä liinalla, mielellään jokaisen käytön jälkeen. Pidä tuuletusraot puhtaana pölystä ja liasta. Poista pinttynyt lika pehmeällä liinalla, joka on kostutettu saippuavedessä. Älä käytä liuottimia, kuten bensiiniä, alkoholia, ammoniakkia ja niin edelleen. Nämä aineet vaurioittavat muoviosia.

Voiteleminen
Kone ei tarvitse lisävoitelua.

Viat
Jos kone vikaantuu esimerkiksi osan kulumisen johdosta, ota yhteys takuukortin huoltopisteeseen. Tämän käyttöoppaan takasivulla on hajotuskuva, jossa on lueteltu tilattavissa olevat osat.

Ympäristö
Kuljetusvaurioiden välttämiseksi kone on pakattu tukevaan laatikkoon. Tämä pakkaus on mahdollisimman ympäristöystävällinen. Kierrätä se.

Vioittuneet tai käytöstä poistettavat sähkölaitteet on toimitettava asianmukaiseen kierrätyspisteeseen.

Takuu
Tarkista takuuehdot erillisestä takuukortista.

MODELLSAG FFZ-400R

Tallene i teksten nedenfor viser til illustrasjonene på side 2 - 4.

Les nøye gjennom denne bruksanvisningen før du tar i bruk verktøyet. Gjør deg kjent med funksjonene og betjeningsmåten. Følg også vedlikeholdsanvisningene, slik at verktøyet alltid fungerer problemfritt. Bruksanvisningen og den medfølgende dokumentasjonen må alltid oppbevares i nærheten av verktøyet.

Innledning
Denne kontursagen egner seg godt til å lage leker, puslespill, spill, ornamenter og pyntegjenstander med. Fordi den har god skjærekapasitet, er den et hendig gjør det selv-verktøy. Den sager trematerialer med opptil 40 mm tykkelse i tillegg til plastmaterialer og metaller uten jern.

Innhold
1. Apparatdetaljer
2. Sikkerhetsinstruksjoner
3. Montere tilbehør
4. Bruk
5. Service og vedlikehold

1. APPARATDETALJER

Tekniske spesifikasjoner

Spenning	230 V~
Frekvens	50 Hz
Effekt	90 W
Turtall ikke belastet	1440/min
Maks. sagdybde 90°	40 mm
Maks. sagdybde 45°	10 mm
Vekt	12.5 kg
Lpa (lydtrykk) belastet	73 dB(A)
Lpa (lydtrykk) ikke belastet	86 dB(A)

Innholdet i pakningen
1 Modellsag
1 Beskyttelseslokk
2 Skrue for montering av beskyttelseslokket
10 Sagblader
2 Adaptere for universalsagblader
2 Sekskantnøkler
1 Blåserør
3 Gummiføtter
3 Skruer med muttere og skiver for montering av gummiføttene
1 Gjæringsanlegg
1 Bruksanvisning
1 Sikkerhetshåndtak
1 Garantibevis

Kontrollér verktøyet, de løse delene og tilbehøret på transportskader.

Produktinformasjon
Fig. A
1. På/Av-bryter
2. Låsemutter
3. Gjæringsanlegg
4. Sagbladholder
5. Beskyttelseslokk
6. Sagbladstrammer
7. Blåserør
8. Gummiføtter

2. SIKKERHETSINSTRUKSJONER

Forklaring av symboler

Angir fare for personskade, livsfare eller skade på maskinen hvis instruksjonene i denne bruksanvisningen ikke følges.

Fare for elektrisk støt.

Bruk vernebriller og hørselsvern

Spesifikke sikkerhetsinstruksjoner
- Bruk vernebriller og støvmaske.
- Denne løvsagen er kun til innendørs bruk.
- Pass på at sagtennene vender nedover før maskinen slås på.
- Hvis sagbladet mangler tenner eller har skadde tenner, må sagbladet skiftes umiddelbart.
- Bruk denne løvsagen på et stabilt og jevnt underlag.
- Trykk aldri mot siden av sagbladet. Det kan brekke.
- Kontroller at arbeidsstykker av tre er fri for spiker etc. Slikt må fjernes først.
- Ikke berør flaten som skal sages med hendene.
- Etterlat aldri løvsagen uten tilsyn mens den er slått på.
- Bruk aldri hendene til å ta bort trebiter etc. i nærheten av sagen mens den går. Slå av maskinen før du fjerner trerester.

Slå øyeblikkelig av maskinen ved:
- Feil på støpselet, nettkabelen eller ødelagte ledninger.
- Defekt bryter.
- Røyk eller lukt av svidd isoleringsmateriell.

Elektrisk sikkerhet
Overhold ved bruk av elektriske maskiner alltid de lokale sikkerhetsforskriftene. Dette for å unngå brannfare, fare for elektrisk støt og personskade. Les i tillegg til nedenstående instrukser også sikkerhetsforskriftene i det vedlagte separate sikkerhetsheftet.

Kontroller om nettspenningen stemmer overens med spenningen som er angitt på typeskiltet.

Nettilkobling
Bruk kun stikkontakter som er forskriftsmessig jordet.

Utskifting av strømkabelen
Strømkabelen må kun skiftes ut med en spesialkabel som må monteres av et autorisert verksted.

Utskifting av kabler eller støpsler
Kast gamle kabler eller støpsler med en gang når du har skiftet dem ut med nye. Det er farlig å stikke et støpsel med en løs ledning i stikkontakten.

Bruk av skjøteledninger
Bruk kun skjøteledninger som er dimensjonert for utgangseffekten av verktøyet. Ledningene må ha en diameter på minimum 1,5 mm^2. Når du bruker kabeltrommel, må ledningen rulles helt ut.

3. MONTERING AV TILBEHØRET

Trekk ut støpselet før du utfører vedlikeholdsarbeid på verktøyet.

Montering av beskyttelseslokket
Fig. B
- Før du tar i bruk verktøyet må du montere beskyttelseslokket (5).
- Sett i skruen fra innsiden på venstre side, sett på skiven og sikkerhetsringen fra høyre side. Sikkerhetsringen (A) kan eventuelt utelates.
- Stram den riflete mutteren grundig.

Montering av gjæringsanlegget
Fig. C
Gjæringsanlegget (3) brukes når du sager i vinkel og den kan samtidig gi støtte til arbeidsstykket når du mater det gjennom sagen.

Sette på gummiføttene
Fig. G
Vedlagte gummiføtter bidrar til at kontursagen stå stødig på arbeidsbordet.

- Sett gummifoten på plass
- Fest gummifoten med vedlagte bolt, ring og mutter
- Trekk til mutteren med en skiftenøkkel

Sagmuggblåser
Fig. H
Sagmuggblåseren holder arbeidsstykket rent og bidrar til mer presise sagsnitt. Resultatet blir best når luftstrømmen rettes mot bladet og arbeidsstykket. Juster ved å bøye til riktig stilling.

Montering:
- Sett sagmuggblåseren i hullet øverst på sagen
- Skru blåserøret ned i hullet (med urviseren)

4. BETJENING

Følg alltid sikkerhetsrådene og de gjeldende forskriftene.

Start - Trykk på den grønne på-bryteren (ON) for å starte sagen
Stop - Trykk på den røde av-bryteren (OFF) for å stoppe sagen

Vipping av sagbordet
Fig. D
Sagbordet til denne modellsagen kan vippes inntil 45°. Dette gjøres på følgende måte:
- Løsne låseskruen under bordet.
- Vipp bordet for hånd inntil ønsket vinkel er oppnådd.
- Vinkelen kan leses av på skalaen på verktøyet.
- Stram til låseskruen igjen.

Adaptere for universalsagblad
Fig. F
Vedlagte adaptere må bare brukes med universalsagblad (uten pinne i enden).

- Skru ut Allen-skruene på adapteret (mot urviseren)
- Skyv universalsagen inn i hulet mellom Allen-skruene
- Trekk til Allen-skruene (med urviseren) slik at sagbladet klemmes fast
- Sett på sagbladet (se Sette på sagblad)

Installasjon av sagbladet
Fig. E

Trekk ut støpselet før du utfører vedlikeholdsarbeid på verktøyet.

Sagbladene som brukes til dette verktøyet er universalsagblader som kan kjøpes i de fleste byggevarehus eller hos verktøyforhandlere.

- Velg riktig sagbladtype til riktig tresort.
- Beveg knappen opp (6).
- Skyv sagbladet med sagtennene pekende nedover gjennom åpningen. Pass på at bolten til sagbladet (eller sagbladadapteren) glir inn i det nedre sagbladfestet.
- Dra sagbladet oppover, slik at den øvre bolten (eller sagbladadapteren) glir inn i det øvre festet.
- Skru til sagbladstrammeren til sagbladet er tilstrekkelig stramt.
- Fjern verktøy og andre gjenstander fra sagbrettet.
  Koble til strømmen og la sagbladet gå før du begynner å sage. Kontroller om sagbladet går rolig.

Fjerning av sagbladet

Trekk ut støpselet før du utfører vedlikeholdsarbeid på verktøyet.

- Løsne sagbladstrammeren så mye at fjæren ikke lenger står under spenning.
- Trykk det øvre sagbladfestet forsiktig ned og dra bladet litt opp for å lette uttakingen.

- La bladet falle litt nedover og skyv det fremover slik at det løsner fra det nedre festet.

Grunnleggende bruk av kontursagen og noen tips
- Alle som skal bruke denne sagen må regne med en innlæringskurve. I denne tiden må du regne med å brekke noen blader før du har lært å bruke sagen og få mest mulig ut av av bladene.
- Bladene slites raskere hvis du
  - *Sager i kryssfiner som er veldig hard*
  - *Sager i tre som er tykkere en bladets bevegelsesslengde*
  - *Sager i harde tresorter*
  - *Legger sideveis press på bladet*
  - *Sagbladet sager kun på vei ned.*
- Skyv arbeidsstykket langsomt og med minst mulig trykk mot sagbladet.
- Hold arbeidsstykket på bordet med begge hender og skyv det langsomt mot sagbladet. Dette for å unngå at sagbladet brekker eller blir vridd.
- For å oppnå et best mulig resultat må sagbladet være skarpt.
- Bruk riktig sagblad. Valg av sagblad avhenger av treets tykkelse og typen snitt du ønsker å lage. Du kan bruke følgende tommelfingerregel: Jo tynnere og hardere tre, desto finere sagtenner. Bruk et lite blad til skarpe kurver.

5. VEDLIKEHOLD

Trekk ut støpselet før du utfører vedlikeholdsarbeid på verktøyet.

Verktøyet er laget for langvarig bruk uten problemer og med minimalt vedlikehold. Levetiden øker hvis du rengjør verktøyet regelmessig og bruker det på riktig måte.

Rengjøring
Rengjør maskinhuset regelmessig med en fuktig klut, helst etter hver arbeidsøkt. Hold lufteåpningene fri for støv og smuss. Fjern vanskelige flekker med en myk klut som er fuktet med litt såpevann. Bruk ikke løsemidler som bensin, alkohol, salmiakk osv. Disse stoffene skader kunststoffdelene.

Smørning
Verktøyet trenger ikke ytterligere smørning.

Feil
Hvis det oppstår feil som følge av for eksempel utslitte deler, skal du kontakte serviceadressen på garantikortet. Bakerst i denne bruksanvisningen finner du en splittegning som viser deler som kan bestilles.

Miljø
For å unngå transportskader leveres maskinen i solid emballasje. Emballasjen er i den grad dette er mulig fremstilt av resirkulerbart materiale. Benytt derfor anledningen til å resirkulere emballasjen.

Defekte og/eller kasserte elektriske eller elektroniske apparater må avhendes ved egnete returpunkter.

Garanti
Se det separate garantikortet for garantivilkårene.

DEKUPØRSAV FFZ-400R

Tallene i den følgende tekst korresonderer med afbildningen på side 2 - 4.

Læs denne betjeningsvejledning omhyggeligt, før du tager maskinen i brug. Bliv fortrolig med funktion og betjening. Vedligehold maskinen i henhold til anvisningerne, så den altid fungerer fejlfrit. Betjeningsvejledningen og den dertil hørende dokumentation skal opbevares i nærheden af maskinen.

Indledning
Denne dekupørsav er udmærket til at lave legetøj, puslespil, spil, løvsavsarbejde og smykker. Pga. dens skærekapacitet er den et nemt gør-det-selv værktøj. Den skærer træ på op til 40 mm tykkelse såvel som plastik og metaller ikke indeholdende jern.

Indhold
1. Maskininformation
2. Sikkerhedsanvisninger
3. Montering af tilbehør
4. Betjening
5. Service & vedligeholdelse

1. MASKININFORMATION

Tekniske specifikationer

Spenning	230 V~
Frekvens	50 Hz
Effekt	90 W
Turtall ikke belastet	1440/min
Maks. sagdybde 90°	40 mm
Maks. sagdybde 45°	10 mm
Vekt	12.5 kg
Lpa (lydtrykk) belastet	73 dB(A)
Lpa (lydtrykk) ikke belastet	86 dB(A)

I pakken findes følgende
1 Dekupørsav
1 Beskyttelsesskærm
2 Bolt til montering af beskyttelsesskærmen
10 Savklinger
2 Adapter til universalsavklinger
2 Unbrakonøgle
1 Støvblæserør
3 Gummifødder
3 Bolte med møtrikker og ring til montering af gummifødderne
1 Tværføring
1 Betjeningsvejledning
1 Sikkerhedshæfte
1 Garantibevis

Kontrollér maskinen, løse dele og tilbehør for transportskader.

Produktinformation
Fig. A
1. Tænd/sluk-kontakt
2. Låsemøtrik
3. Tværføring
4. Savklingeholder
5. Beskyttelsesskærm
6. Spændegreb
7. Støvblæserør
8. Gummifødder

2. SIKKERHEDSANVISNINGER

Forklaring av symboler

Betegnelse for risiko for personskader, dødsfald eller beskadigelse af værktøjet i tilfælde af at du er uopmærksom på instruktioner i denne manual.

Indikerer farer for elektrisk stød

Brug beskyttelsesbriller og høreværn

Specifikke sikkerhedsanvisninger
- Brug beskyttelsesbriller og støvmaske.
- Denne dekupørsav er beregnet til indendørs brug.
- Sørg for, at tænderne på savklingen vender nedad, før maskinen bruges.
- Hvis der mangler tænder på savklingen, eller hvis tænderne er beskadigede, skal savklingen udskiftes med det samme.
- Dekupørsaven skal bruges på en stabil og plan overflade.
- Der må ikke udøves tryk på siden af savklingen, fordi den derved kan brække.
- Check arbejdsemner af træ for udstikkende søm o.l. og fjern dem.
- Overfladen, der skal saves, må ikke berøres med hænderne.
- Savemaskinen må ikke efterlades uden opsyn, hvis den er i gang.
- Savsmuld o.l. i nærheden af savklingen må ikke fjernes med hænderne, hvis maskinen er i gang. Maskinen skal slukkes, før der fjernes savsmuld.

Maskinen skal øjeblikkeligt slukkes i til fælde af
- Defekt kontakt.
- Gnistdannelse i kullene eller ringild i kollektoren.
- Røg eller lugt fra sveden isolering.

Elektrisk sikkerhed
Ved anvendelse af elektriske mas kiner skal man altid følge de lokalt gældende sikkerhedsforskrifter i forbindelse med brandfare, fare for elektrisk stød og legemensbeskadigelse. Læs udover de nedenstående instruktioner også sikkerhedsforskrifterne i den separat vedlagte sikkerhedsfolder.

Kontrollér, om netspændingen svarer til spændingsangivelsen på typeskiltet.

Nettilslutning
Anvend kun beskyttelseskontaktstik med forskriftsmæssigt tilsluttet jordledning.

Udskiftning af netledningen
Netledningen må kun erstattes med en specialledning, som udskiftes af et specialværksted.

Udskiftning af ledninger eller stik
Bortskaf gamle ledninger eller stik, så snart de er blevet erstattet med nye. Det er farligt at sætte stikket på en løs ledning i en stikdåse.

Anvendelse af forlængerledninger
Anvend kun en godkendt forlængerledning som svarer til maskinens ydelse. Lederne skal have et minimumtværsnit på 1,5 mm2. Befinder ledningen sig på en tromle, skal den rulles helt ud.

3. MONTERING AF TILBEHØRET

Afbryd maskinen fra nettet, når du skal udføre servicearbejde på de mekaniske dele.

Montering af beskyttelsesskærmen
Fig. B
- Før du tager maskinen i brug, skal du montere beskyttelsesskærmen (5).
- Sæt skruen i fra den indvendige side til venstre og sæt derefter spændeskiven og sikkerhedsringen på fra højre side. Sikkerhedsringen (A) kan eventuelt udelades.
- Stram fingermøtrikken til.

Montering af tværføringen
Fig. C
Tværføringen (3) bruges til at save materiale i gering, idet tværføringen (3) samtidig kan anvendes til at støtte materialet, når du fører det gennem saven.

Montering af gummifødder
Fig. G
De medleverede gummifødder hjælper med til at dekupørsaven bibeholder en fast position på arbejdsbordet.

- Fastsæt gummifødderne på plads
- Fastgør gummifødderne ved hjælp af de medleverede bolte, ringe og møtrikker
- Stram møtrikken med en svensknøgle

Støvblæser
Fig. H
Støvblæseren holder arbejdsstykket rent, sådan at der kan foretages akkurate dekupørsnit. For at få de bedste resultater, skal luftstrømmen fra blæserslangen rettes mod bladet og arbejdsstykket. Du kan nemt justere denne til den ønskede position

Installation:
- Placere blæseren på hullet øverst på maskinen
- Drej røret på blæseren med uret ind i hullet

4. BETJENING

Følg altid sikkerhedsanvisningerne, og hold dig til de relevante forskrifter.

Start - Skub den grønne ON-knap for at starte maskinen
Stop - Skub den røde OFF-kontakt for at stoppe maskinen

Vipning af bordet
Fig. D
Bordet på denne dekupørsav kan vippes 45°. Det gøres på flg. måde:
- Løsn låsehåndtaget under bordet
- Vip bordet med hånden, indtil den ønskede vinkel er nået.
- Vinklen kan aflæses på gradskalaen på maskinen.
- Spænd låsehåndtaget fast igen.

Adaptere til universale savblade
Fig. F
De medleverede adaptere bør anvendes med universale (= uden stifter på enden) savblade.

- Skru Allen skruerne af på adapteren mod uret
- Skub universalsaven ind i åbningen mellem Allen skruerne
- Stram Allen skruerne med uret sådan at saven er spændt fast
- Installere savbladet (se Installering af savbladet)

Montering af savklingen
Fig. E

Afbryd maskinen fra elnettet, når du skal udføre servicearbejde på de mekaniske dele.

Du kan få de anvendte savklinger som universalsavklinger i ethvert velassorteret byggemarked eller en maskinhandel.

- Vælg den rigtige savklinge i henhold til trætypen.
- Vip knappen op (6).
- Før savklingen gennem slidsen med tænderne nedad. Sørg for, at bolten til savklingen (eller savklingeadapteren) glider ind i den nederste savklingeholder.
- Træk savklingen opad, så den øverste bolt (eller savklingeadapter) glider ind i den øverste holder.
- Spænd spændegrebet, indtil savklingen har den nødvendige spænding.
- Fjern værktøj og andre genstande fra savbordet. Slå strømmen til og lad savklingen rotere, før du begynder at save. Kontrollér, om savklingen løber roligt.

Udtagning af savklingen

Afbryd maskinen fra nettet, når du skal udføre servicearbejde på de mekaniske dele.

- Løsn spændegrebet, indtil fjederen er slap.
- Tryk den øverste savklingeholder forsigtigt nedad, og løft klingen lidt, så udtagningen bliver lettere.
- Lad klingen falde lidt ned, og skub den fremad, så den kommer fri af den nederste holder.

Grundlæggende dekupørsavsbetjening samt gode råd

- Enhver person, som ønsker at anvende saven, skal lære at anvende den. Under oplæringsperioden må der forventes at nogle savblade vil knækkes, indtil du har lært hvordan saven skal bruges og få det meste ud af bladets fordele.
- Savblade slides hurtigere når:
  - *Ved skæring af krydsfinér, som er meget slidende;*
  - *Ved savning af træ som er tykkere end bladstrøget;*
  - *Ved savning af løvtræ;*
  - *Når sidetryk påføres bladet*
- Savklingen saver kun i den nedadgående bevægelse.
- Før langsomt og med et minimum af tryk emnet ind mod savklingen.
- Hold emnet fast mod bordet med begge hænder, og før det langsomt frem til savklingen, så det undgås, at klingen knækker eller vrider sig.
- For at få et optimalt resultat skal savklingen være skarp.
- Anvend den rigtige savklinge. Valget af savklinge afhænger af træets tykkelse og det ønskede snit. Generelt gælder følgende: Jo tyndere og jo hårdere træet er, desto finere skal savklingens tænder være. Anvend en smal klinge, når du skal save skarpe rundinger.

5. VEDLIGEHOLDELSE

Afbryd maskinen fra nettet, når du skal udføre servicearbejde på de mekaniske dele.

Maskinen er udviklet til at kunne fungere problemfrit i lang tid og med et minimum af vedligeholdelse. Du forlænger maskinens levetid ved at rengøre den regelmæssigt og behandle den fagligt korrekt.

Rengøring
Rengør regelmæssigt maskinens kabinet med en blød klud, og helst hver gang du har brugt den. Hold blæseråbningen fri for støv og snavs. Fjern fastsiddende snavs med en blød klud fugtet med sæbevand. Anvend ikke opløsningsmidler som benzin, alkohol, ammoniak, osv. Sådanne midler beskadiger kunststofdele.

Smøring
Maskinen behøver ikke nogen yderligere smøring.

Fejl
Skulle en fejl opstå, f.eks. pga. slidtage af en enhed, kontakt venligst serviceadressen på garantibeviset. På bagsiden af denne manual finder du en tegning med alle dele, der kan bestilles.

Miljø
For at undgå transportbeskadigelse leveres maskinen i en solid emballage. Emballagen er så vidt muligt lavet af genbrugsmateriale. Genbrug derfor emballagen.

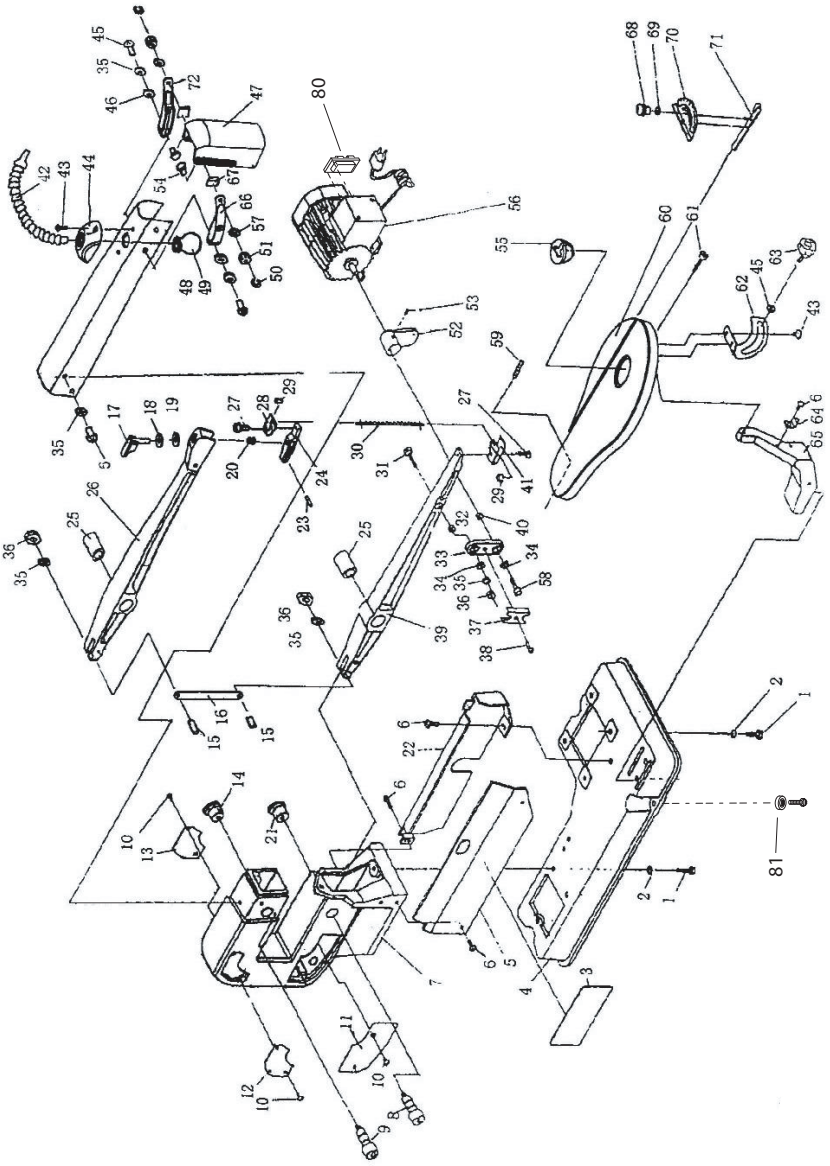
Defekte og/eller kasserede elektriske eller elektroniske maskiner skal afleveres på en genbrugsplads.

Garanti
Se venligst garantibetingelserne på garantikortet, som er vedlagt separat.

Spare parts list
SSM1005

No.	Description	Position
209882	Blade spanner	17 TILL 20
209865	Sawblade holder (upper)	28
209866	Connection plate + bearing	33+34
209867	Lower arm	39
209868	Sawblade holder (lower)	41
209883	Blowpipe complete	42 TILL 44
209884	Protection cover	47
209885	Air cell	49
209886	Knob	51
209872	Cam	52
209876	Mitre guide complete	68 TILL 71

Exploded view



1501-22.1

WWW.FERM.COM

©2015 FERM B.V.